



”Establishing and Capacity Building of a Southern Serbian Academy and a National Conference for Vocational Higher Education in Serbia – ECBAC”

**KARIJERNO VOĐENJE
CAREER GUIDANCE**



*"Establishing and Capacity Building of a Southern Serbian Academy and a National Conference for Vocational Higher Education in Serbia – **ECBAC**"*

KARIJERNO VOĐENJE

Izdavanje ove publikacije realizovano je u okviru međunarodnog projekta: TEMPUS ECBAC 517200 "Establishing and capacity building of the southern serbian academy and the national conference for vocational higher education" koji kroz TEMPUS program finansira Evropska unija.

Sadržaj publikacije odražava samo lične stavove autora. Evropska Komisija ne može da bude odgovorna za korišćenje informacija iz ove publikacije.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Izdavač:

Visoka tehnička škola strukovnih studija
Aleksandra Medvedeva 20, 18 000 Niš, Srbija

Autori:

Ljubica Diković
Zorica Tanasković
Zorica Sagić
Ivana Marinković
Damnjan Radosavljević
Milan Martinović
Milovan Milivojević
Olivera Novitović
Vesna Marjanović
Nebojša Ivković
Biljana Đuričić
Jelena Markićević
Nada Nedović
Dragica Jovanović
Igor Fuerstner

Priprema za štampu:

Goran Milosavljević

Korice:

Goran Milosavljević

Štampa

"Punta", Niš

Tiraž:

1000 primeraka

SADRŽAJ

1. Ljubica Diković: Analiza modela za karijerno vodjenje u Srbiji, primeri dobre prakse u Evropi, model za implementaciju karijernog vodjenja u VPTŠ Užice i ostalim učesnicima na projektu	1
2. Zorica Tanasković: Pisanje radne biografije	9
3. Zorica Tanasković: Razgovor za posao	13
4. Zorica Sagić: Podsticanje inovativnog ponašanja u poslu	16
5. Ljubica Diković: Tehnike dobre prezentacije	23
6. Ivana Marinković: Motivaciono pismo za apliciranje na posao u inostranstvu	26
7. Damnjan Radosavljević: Profilizam strukovnog obrazovanja za saradnju sa privredom	34
8. Milan Martinović: Obrazovanje menadžera	43
9. Ljubica Diković: Digitalnim veštinama do uspeha - ECDL	47
10. Milovan Milivojević: Klusterski pristup u razvijanju modula IS za razvoj karijernog vodjenja	52
11. Olivera Novitović: Razvoj studentskih veština u laboratoriji	65
12. Milovan Milivojević: Kako brže do posla za strukovne inženjere Mašinstva - Proizvodno mašinstvo	71
13. Vesna Marjanović: Kako brže do posla za strukovnog inženjera zaštite životne sredine	79
14. Nebojša Ivković: Kako brže do posla za strukovne inženjere Informatike - Multimedija i digitalna televizija	83
15. Biljana Đuričić: Karijerno vođenje u oblasti strukovnog turizma	90
16. Milan Martinović: Karijerno vođenje strukovnih menadžera	94

17. Vesna Marjanović: Kako brže do posla za specijalistu strukovnog inženjera zaštite životne sredine	98
18. Jelena Markićević: Kako brže do posla za strukovne inženjere građevinarstva	101
19. Nebojša Ivković: Kako brže do posla za strukovne inženjere Informatike - Informacioni sistemi	110
20. Milovan Milivojević: Kako brže do posla za strukovne inženjere Mašinstva-Termotehnika	113
21. Nada Nedović: Kako brže do posla za strukovne inženjere Računovodstva	125
22. Dragica Jovanović: Studentski sajam i centar za razvoj karijere u strukovnom obrazovanju (u korelaciji sa strategijom obrazovanja u Srbiji)	127
23. Dragica Jovanovic, Ljubica Dikovic, Igor Fuerstner: Center for career development in professional studies	133
24. Dragica Jovanovic, Ljubica Dikovic, Igor Fuerstner: Proposal of the regulation for the operation of the "carrier development and consultation center for students of professional studies"	136

ANALIZA MODELA ZA KARIJERNO VOĐENJE U SRBIJI, PRIMERI DOBRE PRAKSE U EVROPI, MODEL ZA IMPLETACIJU KARIJERNOG VOĐENJA U VPTŠ UŽICE I OSTALIM UČESNICIMA NA PROJEKTU

Ljubica Diković

Šta je u Srbiji potrebno u kadrovskom smislu?

- ◆ Uočava se potreba da se mladi već tokom srednjoškolskog školovanja
- ◆ Informišu o traženim zanimanjima za kojima postoji potreba na tržištu,
- ◆ Da stiču što više praktičnog, a ne samo teorijskog znanja,
- ◆ Razvijaju socijalne veštine i odgovarajuće vrednosti (odgovoran odnos prema poslu, motivisanost, pripremljenost na konkurenciju na tržištu rada),
- ◆ Da stiču dodatna iskustva kroz angažovanje na projektima, aktivnostima NVO, kroz volontiranje.

Izvor: **Strategija karijernog vođenja i savetovanja u Republici Srbiji**, predstavlja ključni dokument u ovoj oblasti.

Šta poslodavci očekuju?

- ◆ Stručnost, prepoznavanje i rešavanje problema,
- ◆ Motivisanost,
- ◆ Spremnost na promene, pokretljivost, fleksibilnost,
- ◆ Samoprezentaciju,
- ◆ Samostalnost (individualni rad), ali i timski rad,
- ◆ Razvijene tzv. Soft skills (strani jezici, softverski alati, statistika, komunikacija...),
- ◆ Inicijativu ("kad ne moram stalno ja da govorim šta da radi"),
- ◆ Motivaciju za unapređenje znanja i dalju edukaciju u struci i na poslu (tzv. Long Life Learning).

Šta su karijerni centri?

Centar, najčešće pri fakultetima, univerzitetima ili školama, u kome se pružaju usluge karijernog informisanja, savetovanja i vođenja.

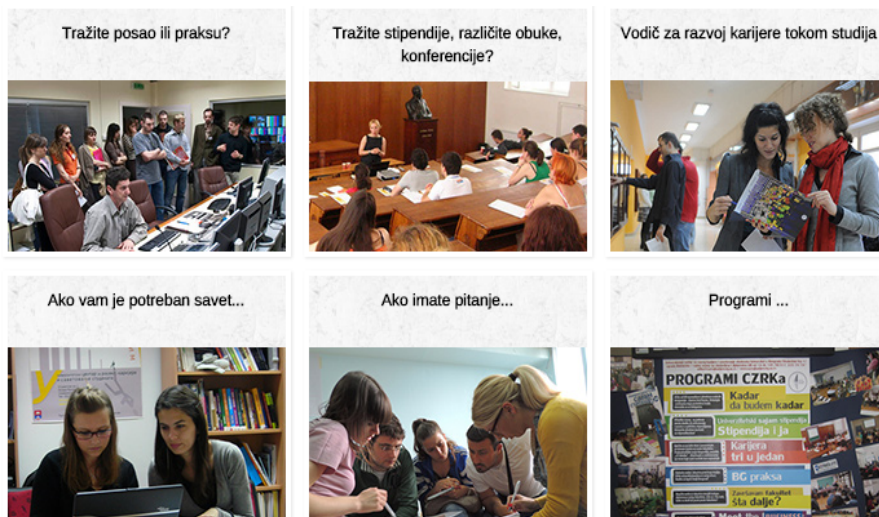
Karijerni centri nude savete i obuke za sticanje različitih veština i znanja potrebnih za što uspešnije vođenje sopstvene karijere (kako napisati CV, kako se pripremiti za intervju za posao i slično).

Karijerni centri u Srbiji

- ◆ Centar za razvoj karijere i savetovanje studenata Univerziteta u Beogradu,
- ◆ Centar za razvoj karijere i savetovanje studenata Univerziteta u Kragujevcu,

- ◆ Centar za razvoj karijere i savetovanje studenata Univerziteta u Nišu,
- ◆ Centar za razvoj karijere FON-a,
- ◆ Centar za karijerno vođenje i savetovanje Ekonomskog fakulteta u Beogradu,
- ◆ FUTURA - Centar Fakulteta za primenjenu ekologiju Univerziteta Singidunum,
- ◆ Centar za razvoj karijere IT Akademije.

<http://www.razvojkarijere.bg.ac.rs/>



Dobrodošli!

<http://www.razvojkarijere.kg.ac.rs/>

- Активности
- Стипендије
- Мобилност
- Конкурси
- Праксе и волонтирање
- Послови
- Радионице и презентације
- Информације за запослене
- Корисни линкови
- АРХИВА
- БИБЛИОТЕКА
- НАЈНОВИЈЕ ВЕСТИ


- ЗАНИМАЊЕ МЕСЕЦА - Интернет Маркетинг Менаџер
- Презентација Еразмус Мундус стипендија за мастер и докторске студије на универзитетима у иностранству и нових програма размене студената
- Презентација Ерасмус Мундус Акција 2 програма

ЗАНИМАЊЕ МЕСЕЦА - Интернет Маркетинг Менаџер

Драги студенти и дипломци Универзитета у Крагујевцу,

И у овој академској години настављамо са нашим програмом ЗАНИМАЊЕ МЕСЕЦА, у оквиру ког вам заједно са послодавцима откривамо нова занимања која су све присутнија на тржишту рада.

Овај програм сарадње са послодавцима успешно је пилотиран у претходној академској години у оквиру Темпус пројекта CAREERS - *Development of Career Guidance aimed at improving higher education in Serbia*, са циљем да се студенти Универзитета у Крагујевцу упознају са различитим занимањима, и са могућностима усмеравања каријере.





Ovaj projekat omogućava studentima:

- ◆ Da razviju i unaprede veštine javnog nastupa,
- ◆ Da ih obuču da se snađu u nepredviđenim situacijama tokom javnog nastupa,
- ◆ Da ih nauči u kojim slučajevima mogu da budu proaktivni, a u kojim slučajevima moraju da znaju da odreaguju
- ◆ Da čuju primere najbolje prakse od strane lica koja imaju dugogodišnje iskustvo u medijskim gostovanjima i nastupima,
- ◆ Da dobiju savete od stručnih psihologa i trenera o tome kako da se radi na suzbijanju treme,
- ◆ Da nauče kako da pobeđu tremu prilikom javnog izlaganja.

Univerzitet u Novom Sadu – Centar za razvoj karijere i savetovanje studenata <http://www.razvojkarijere.uns.ac.rs>



II GRUPA PITANJA - EDUKACIJE I TRENINZI - Zbog čega ste aplicirali za posao koji je izvan polja vaše stručnosti?

III GRUPA PITANJA - RADNO ISKUSTVO - Kada bismo kontaktirali vaše prethodne poslodavce, šta bi oni rekli za vas?

IV GRUPA PITANJA - VEŠTINE I SPOSOBNOSTI - Koje su vaše ključne veštine?

V GRUPA PITANJA - LIČNOST, VREDNOSTI, CILJEVI - Šta mi možete reći o sebi što još uvek ne znam i što bi me navelo da vas zaposlim?

VI GRUPA PITANJA - PONAŠANJA I SITUACIJE - Ispričajte neki događaj kada ste želeli da navedete nekoga da preduzme akciju.

VII GRUPA PITANJA - DOMAĆI ZADATAK - Šta biste želeli da radite u ovoj delatnosti?

VIII GRUPA PITANJA - PODESAN POSAO - Kako biste opisali vaše idealno radno okruženje? Kakvo okruženje vam dozvoljava da budete posebno efikasni?



Primeri dobre prakse u partnerskim zemljama EU (Nemačka, Aalen i Belgija, Gent)



<http://www.aim-for-students.de/DieMesse.aspx>

- ◆ The AIM is an industry fair that takes place in Aalen (Germany) on a yearly basis.
- ◆ It gives students and university employees the opportunity to get in contact with companies of different branches.



Aalener Industriemesse - AIM for students
21. Oktober 2015 an der Hochschule Aalen



Aalener Industriemesse - AIM for students
21. Oktober 2015 an der Hochschule Aalen

<http://www.htw-aalen.de/>

Career Centre

- ◆ The Career Centre at Aalen University, with the assistance of the employment agency, begins career counselling with students still in regional schools and supports this target group with the task of choosing a suitable course of studies.
- ◆ For students at Aalen University the Career Centre offers career planning and target setting in the employment agency's cooperation.
- ◆ A further module in the overall concept of the Career Centre is the praxis-oriented business qualifications for students in engineering fields above and beyond the prescribed curricula.
- ◆ The Career Centre offers students the encouragement and support to actively plan the transition from studies to career. For employers, the Career Centre is the central point for contact to the departments and students and thus to their potential employees.

The screenshot shows the intranet page for the HR Department at KU Leuven. The page is titled "Welcome @ the HR Department" and includes a "Nederlandse versie" link. The main content is organized into four sections: "Welcome", "Vacancies", "Working @ KU Leuven", and "Staff information". The "Welcome" section provides contact information for the HR Department, including the address (Parisstraat 72b, bus 5540, BE-3000 LEUVEN), opening hours (8:30 a.m. - 5 p.m.), and phone/fax numbers. The "Vacancies" section has a "Jobsite" link. The "Working @ KU Leuven" section lists links for "Career opportunities", "Job applicant", "Travelling to Leuven", "First steps upon arrival", and "Accommodation". The "Staff information" section has an "Intranet" link.

Ciljevi na Tempus projektu

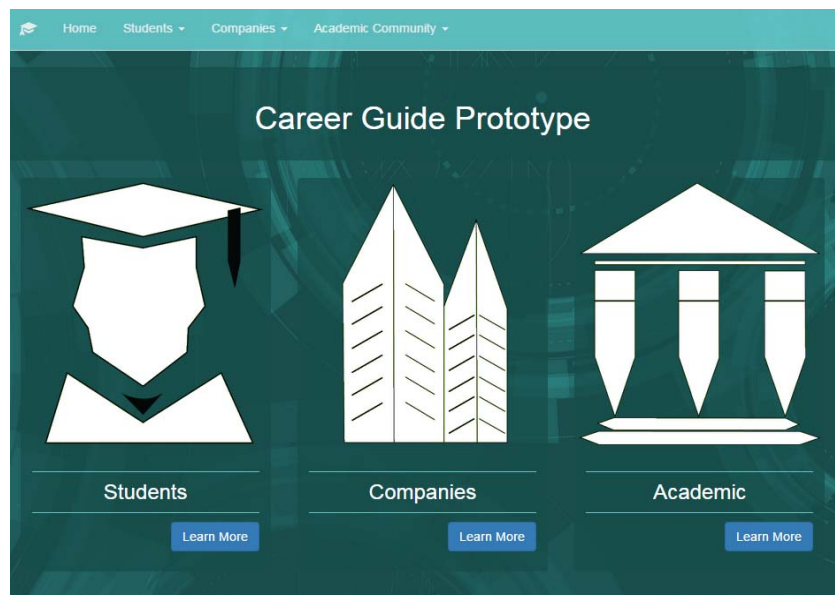
- ◆ Opšti cilj projekta je unapređenje kapaciteta visokoškolskih ustanova strukovnog obrazovanja iz Srbije koje učestvuju na Tempus projektu za karijerno vođenje studenata kako bi se omogućila njihova lakša integracija i unapredio položaj na tržištu rada.
- ◆ Posebni ciljevi projekta su obezbeđivanje podrške studentima u oblasti obučavanja i informisanja za uspešan izlazak na tržište rada kroz:
 - 1) uspostavljanje partnerstava sa drugim relevantnim institucijama/ organizacijama u oblasti zapošljavanja mladih, kao i jačanja veza između škole i privrede.
 - 2) Izrada materijala za dodatni razvoj veština (soft-skills)
 - 3) Izrada inicijalnog portala za karijerno vođenje.

Moguće aktivnosti karijernog vođenja u VPTŠ Užice i ostalim visokim školama:

- ◆ Informacije o stipendijama, programima razmene, o praksi, poslovima i o mnogo čemu drugom.
- ◆ Organizovanje obuke i radionice na kojima se mogu steći znanja i razviti veštine koje će značiti u karijeri.
- ◆ Pisanje CV i prpratnog pisma,
- ◆ Pripreme za Intervju sa poslodavcem
- ◆ Ostale savetodavne usluge
- ◆ Izdavanje propagandnog materijala, biltena i ostalih publikacija radi afirmisanja i popularizovanja aktivnosti.
- ◆ Udruživanje i umrežavanje sa organizacijama /institucijama u zemlji i inostranstvu.

Budući portal za karijerno vođenje budućih diplomiranih studenata Visokih strukovnih škola – učesnica na Tempus projektu

<https://ecbac.vts.su.ac.rs/>



Literatura

1. <http://www.mos.gov.rs/sites/default/files/down/strategijakarijernog.pdf>
2. <http://profesionalnaorijentacija.org/profesionalna-orijentacija/karijerno-vodjenje/>
3. <http://www.virtuelniintervjuzaposao.uns.ac.rs/>
4. <http://fonovcentar.rs/>
5. <http://www.bos.rs/cgcc/uploaded/vodic%20za%20planiranje%20karijere.pdf>

-
6. www.mpn.gov.rs
 7. www.tempus.ac.rs
 8. www.dositeja.rs
 9. www.mos.gov.rs
 10. <https://www.ipp.pt>
 11. <http://www.kuleuven.be/kuleuven/>
 12. <https://admin.kuleuven.be/personeel/english/index.html>
 13. <http://www.fmgent.be/links/>
 14. <http://www.aim-for-students.de/DieMesse.aspx>

PISANJE RADNE BIOGRAFIJE

Zorica Tanasković

- ◆ CV je skraćena od Curriculum Vitae - grubo prevedeno, krug života, biografija.
- ◆ CV je prvi dokument o vama vidljiv poslodavcu! Od kvaliteta CV-ja zavisi da li ćete proći prvi krug selekcije. Zbog toga, CV treba da bude pažljivo sastavljen tako da bude zanimljiv poslodavcu. Vaš CV (sadržaj i izgled) odražava vas – vašu ličnost i stav prema životu!

Osnovna pravila za pisanje CV-ja

- ◆ Da li je potrebno da šaljete svoju biografiju,
- ◆ Budite sigurni šta poslodavac zaista traži,
- ◆ Saznajte što više o poslodavcu i o oblasti poslovanja kojom se bavi.
- ◆ Budite kreativni,
- ◆ Dovedite u vezu rezultate vašeg istraživanja sa onim šta vi imate da ponudite,
- ◆ Razmislite o svojim veštinama i iskustvu, u kontekstu onoga što ste saznali o radnom mestu za koje konkurišete,
- ◆ Stavite se na poziciju poslodavca: zašto bi trebalo da ozbiljno razmotri vašu prijavu.

Dobro je imati opšti CV kao podsetnik za CV koji ciljano radite.

Na šta treba obratiti pažnju

- ◆ Da biste ostavili dobar utisak, biografija mora biti duža od jedne strane, ali ne duža od tri strane.
- ◆ Izbegavajte papire u boji ili sa teksturom. Najbolje bi bilo da koristite čist, beo papir.
- ◆ Napravite dobru, logičnu strukturu svoje biografije.
- ◆ Ključne informacije moraju biti vidljive.
- ◆ Izbegavajte duge pasuse. Bolje je da rečenice poređate po stavkama, jednu ispod druge.
- ◆ Podebljajte naslove kako biste jasno podelili odeljke vaše biografije.
- ◆ Poravnajte tekst ili ga rasporedite po stupcima.
- ◆ Pažljivo rasporedite razmake.
- ◆ Pišite profesionalnim i adekvatnim stilom.

-
- ◆ Struktura i sadržaj radne biografije,
 - ◆ Ime i prezime,
 - ◆ datum rođenja (možete izostaviti ako starosno ne odgovarate toj poziciji),
 - ◆ Adresa,
 - ◆ Broj telefona,
 - ◆ Adresa elektronske pošte - ime.prezime@gmail.com,
 - ◆ Radno iskustvo,
 - ◆ Veštine,
 - ◆ Znanje stranih jezika,
 - ◆ Rad na računaru,
 - ◆ Obrazovanje,
 - ◆ Interesovanja,
 - ◆ Cilj,
 - ◆ Preporuke.

Primeri oblika radne biografije

- ◆ CV – osnovni format,
- ◆ CV – savremeni format,
- ◆ CV – evropski format.

Pisanje motivacionog pisma

Kada se prijavljujete za posao, neophodno je da uz radnu biografiju priložite i motivaciono pismo. Samo u tom slučaju vaša prijava je potpuna.

- ◆ Motivaciono pismo vam pruža mogućnost da se lično obratite poslodavcu,
- ◆ Predstavlja vas kao ozbiljnu, profesionalnu i komunikativnu osobu i pruža vam priliku da ubedite tj. zainteresujete poslodavca da pročita vaš CV,
- ◆ Motivaciono pismo, posebno kod kandidata sa sličnim referencama, može da bude presudno u selekciji, jer vas ono na neki način odvaja od drugih prijavljenih kandidata.

Uloga motivacionog pisma je da razjasni i dopuni činjenice iz vaše biografije.

Odgovorite na očekivanja poslodavca

Neophodno je da razmišljate kao poslodavac.

Uskladiti vaše profesionalne ciljeve, mogućnosti, znanja i veštine, sa potrebama i planovima poslodavca.

Poslodavac, čitajući motivaciono pismo, obično želi da stekne uvid u to:

- ◆ Da li posedujete određene kvalifikacije i obrazovanje,
- ◆ Da li da posedujete određene veštine, npr. veštine timskog rada i komunikacije,
- ◆ Da li posedujete relevantno radno iskustvo - ovo uključuje i obavljenu praksu ili volontiranje,
- ◆ Zašto ste odabrali baš njihovu organizaciju.

Zašto oni?

Zašto vi?

Forma motivacionog pisma

- ◆ Da bude na jednoj A4 strani, da ima najviše četiri pasusa,
- ◆ Motivaciono pismo se piše u prvom licu jednine (za razliku od biografije koja se piše u trećem licu jednine),
- ◆ Proverite da nema slovni i gramatičkih grešaka,
- ◆ Koristite srpska latinična slova (š,đ,ž,ć,č), i pravilne razmake između reči,
- ◆ Motivaciono pismo treba da sadrži vaše podatke i podatke kompanije/organizacije/institucije kojoj se obraćate, i treba da bude naslovljeno na određeno ime,
- ◆ Pismo završite učtivo i ljubazno.

Propratno pismo

Varijanta 1:

Propratno pismo je pismo koje prati vašu biografiju i motivaciono pismo i piše se u telu imejla. Služi kao najava dva dokumenta koji se „kače“ uz imejl. Kratko je, i u njemu se, pored najave sadržaja priloga, navodi pozicija za koju konkurišete.

Varijanta 2:

Dešava se da poslodavci u konkursu navode da je potrebno poslati propratno pismo. Manja je greška ako u tom slučaju pošaljete motivaciono pismo i nazovete ga propratno pismo.

Ime i prezime osobe kojoj pišete i/ili ime/naziv kompanije

Kontakt telefon

Adresa

Poštovani gospodine/gospođo Prezime,

U prvom pasusu imate priliku da zainteresujete poslodavca da pročita Vaše pismo do kraja. Navodite razlog obraćanja, naziv pozicije za koju se prijavljujete i gde ste pronašli konkurs.

Srednji pasus bi trebalo da bude kratko i jasno objašnjenje zašto ste zainteresovani da radite baš kod tog poslodavca (ovde se služite činjenicama iz svog istraživanja) i naznačite zašto ste zainteresovani baš za ovu poziciju.

Ovo nije mesto za prepričavanje biografije, već prilika da pružite dokaz o veštinama koje ste naveli da posedujete.

Poslednji pasus je namenjen ljubaznom pozdravu, najavite svoju spremnost da se predstavite lično, pozovite ih da Vas kontaktiraju ukoliko imaju još pitanja...

Srdačan pozdrav/ S poštovanjem,

Ime i prezime

Datum, grad.

RAZGOVOR ZA POSAO

Zorica Tanasković

Intervju za posao

Poziv na intervju znači da ste se uspešno predstavili poslodavcu putem dokumenata koje ste već poslali (radna biografija i motivaciono pismo).

Različiti tipovi razgovora za posao

- ◆ Panel intervju,
- ◆ Tradicionalni intervju,
- ◆ Situacioni bihevioralni intervju,
- ◆ Tehnički intervju,
- ◆ Kombinovani intervju,
- ◆ Telefonski intervju.

Druga faza se sastoji iz mešavine individualnih i grupnih zadataka.

Priprema za intervju

Ponovo pregledajte sve što ste napisali u svojoj prijavi za posao.

Ponovo pročitajte brošuru i opis posla.

Neki ispitivači će vam možda postaviti problem koji bi vi trebalo da rešite.

Intervju zapravo predstavlja situaciju u kojoj vam je pružena prilika da na najbolji način "prodate" sebe.

Kada se intervju približi kraju, pružiće vam se prilika da i vi postavite neka pitanja.

Inteligentno slušanje je veoma bitno.

Pitanja na razgovoru za posao

Bez obzira na to što ste većinu dokaza o sopstvenim kompetencijama pružili već u svojoj prijavi, poslodavac će želeti da čuje vas lično.

Najčešća pitanja su:

- ◆ Zbog čega ste se prijavili za ovaj posao?
- ◆ Koje su vaše mane / loše osobine?
- ◆ Kako ćete se uklopiti u naš tim?
- ◆ Da li dobro radite pod pritiskom?
- ◆ Kako vidite sebe za pet godina?
- ◆ Izgleda da niste bili baš uspešni na prvoj godini fakulteta.

Važni saveti za intervju

Odlazak na razgovor za posao predstavlja veoma stresnu situaciju. Da biste izbegli potencijalne neprijatnosti i greške, obratite pažnju na sledeće savete:

- ◆ Uradite domaći zadatak,
- ◆ Izgled je bitan,

-
- ◆ Ne zaboravite gde ste krenuli,
 - ◆ Pokažite samopouzdanje,
 - ◆ Zašto to pitanje?,
 - ◆ „Prodajte se“ što bolje,
 - ◆ Ćutanje je zlato,
 - ◆ Dvosmerni proces,
 - ◆ Povratna informacija.

Zlatna pravila za intervju

- ◆ Budite uvek pozitivni. Ćak iako vam stvari baš i nisu išle „na ruku“, pokušajte da na pozitivan način sagledate situaciju. Sigurno ste nešto korisno naučili iz tog iskustva. Izgradite pozitivni, optimistični stav,
- ◆ Nemojte iznositi negativne kritike na svoj račun,
- ◆ Dok govorite, održavajte kontakt očima sa ispitivačem, to će vam pomoći u komunikaciji,
- ◆ Jasno stavite do znate da znate ko ste i šta želite,
- ◆ Budite spremni da prepoznate jednostavna pitanja koja zahtevaju kratke i jasne odgovore,
- ◆ Nemojte se pretvarati da znate nešto što u stvari ne znate,
- ◆ Govorite razgovetno i ne suviše brzo, nemojte preterano da gestikulirate,
- ◆ Izbegavajte izveštačenost u ponašanju i govoru.

Testovi u procesu selekcije

Kada se rade testovi?

Testovi omogućavaju pojedincima koji obavljaju selekciju da predvide najverovatnije ponašanje kandidata na potencijalnom radnom mestu.

Testovi svode subjektivnost procenjivača na najmanju moguću meru.

Zahvaljujući testovima moguće je porediti različite kandidate.

Vaše podatke sa testa mogu videti samo menadžer i odsek za ljudske resurse.

Svi kandidati čije su biografije zadovoljavajuće, radiće testove, ukoliko je procesom selekcije to predviđeno.

Testovi se najčešće zadaju u situacijama kada ima mnogo kandidata, kada je tačno određeno koje su sposobnosti ili osobine ličnosti potrebne za uspešno obavljanje radnih zadataka ili kada je to utvrđeno pravilima kompanije.

Vrste testova

Testovi mogu pružiti uvid u različite sposobnosti (numeričke, verbalne i sl.), osobine ličnosti i znanja koje kandidat poseduje.

Vrste testova su:

- ◆ Testovi sposobnosti,
- ◆ Testovi ličnosti i
- ◆ Testovi znanja.

Testiranje se obavlja u prostorijama kompanije ili na nekom drugom dogovorenom mestu, i sav potreban materijal biće vam obezbeđen. Mogu trajati između 10 minuta i 3 sata, i održavaju se pojedinačno ili grupno.

Na testu se mogu pojaviti iznenađenja, npr. da traje značajno duže nego što je rečeno, pa treba doći pripremljen.

Kako raditi test

- ◆ doći spreman,
- ◆ pažljivo slušati uputstva,
- ◆ razjasniti nejasnoće,
- ◆ pažljivo čitati pitanja,
- ◆ paziti gde i kako se unose odgovori,
- ◆ ne gubiti vreme na previše teškim pitanjima, ako ih ne znate vi, verovatno ne znaju ni drugi kandidati,
- ◆ ako se umorite, slobodno se opustite par minuta, da povratite koncentraciju,
- ◆ čak iako vas neko posmatra dok radite, radite kao da nikoga nema tu.

Šta posle...

PODSTICANJE INOVATIVNOG PONASANJA U POSLU

Zorica Sagić

Tehnološki razvoj je direktno vezan za ljudski faktor, jer je on u savremenim uslovima najznačajniji razvojni resurs. Ulaganje u razvoj ljudskih resursa je tendencija globalnih razmera, jer je „civilizacija znanja“ podjednako važna za razvijene zemlje i one koje to nastoje da postanu. Naučno-tehnološki razvoj i visoka zaposlenost zahtevaju adekvatan ljudski potencijal, odnosno znanje koje može da ostvari integraciju ekonomskog i društvenog razvoja.

Obrazovni sistem, kao prva stepenica akumuliranog fonda znanja ima istaknuto mesto u prilagođavanju zahtevima razvoja. To znači da nije dovoljno samo obrazovanje u tradicionalnom smislu, već znanje koje može u svim oblastima biti produktivno.

Menadžment kao praksa ima genezu od ranih civilizacija, ako se uzmu u obzir brojne aktivnosti organizovanja i upravljanja u privatnom i javnom životu. Savremena teorija i praksa menadžmenta počiva na idejama o **naučnom menadžmentu**.

Danas je to kompleksan sistem koji se podjednako primenjuje u proizvodnim i neproizvodnim organizacijama. Menadžment je neophodna karika u svim savremenim organizacijama, jer se na taj način mobilise potrebno znanje u stvaranju novog, značajnog i konkurentnog na tržištu.

Na prelazu u novi milenijum relevantne su sledeće karakteristike svetskog okruženja: globalizacija, kompjuterizacija, brzo tehnološko zastarevanje, promenljivost tržišta, povećanje sofisticiranosti kupaca, povećanje međunarodne saradnje, izraženi diskontinuiteti i razvoj postmoderne kulture. Naglašava se turbulentnost eksternog okruženja preduzeća, ali u budućim uslovima turbulencija može biti i interno generisana, prvenstveno **inovacijama**.

Uloga znanja u savremenim uslovima privređivanja

Govoreći o novom konceptu organizacije *Drucker* kaže da je „priroda znanja“ u čestim promenama. Dinamika znanja nameće potrebu da svaka organizacija mora da ugrađuje menadžment promena u strategiju svoga preduzeća. Organizacija mora da eksploatiše, odnosno mora da razvija sledeću generaciju promena sopstvenog uspeha. Inovativnost mora biti organizovan i usmeravan proces u savremenoj organizaciji. Moderna orgnizacija se sastoji od specijalista znanja, iz čega proizilazi da ona mora biti organizacija jednakih, a ne organizacija nadređenih i podređenih.¹

Drucker je, takođe, ukazao na evolutivni proces promene pojma znanja. Ranije se znanje vezivalo uz ličnost, sada se vezuje uz rad, odnosno postalo je resurs i oruđe. Znanje je sada javno dobro. U početku se znanje primenjivalo na alate, procese i proizvode. To je bila osnova industrijske revolucije. Krajem XIX

¹ Drucker, F. P., **The New Society of Organizations**, Harvard Business Review, September - October 1992, str. 96.

veka počinje druga faza – revolucija produktivnosti, odnosno primena novih saznanja na rad. Poslednja faza je počela posle Drugog svetskog rata, kada je znanje počelo da se primenjuje na znanje. To *Drucker* naziva revolucijom menadžmenta. Po njemu bi bilo prerano i preudicirano, nazivati sadašnje društvo „*društvom znanja*“. Za sada postoji samo privreda zasnovana na znanju. Menadžment je odgovoran za primenu znanja i učinak koji se time ostvaruje. Zaključak je, da tamo gde postoji efikasan menadžment, odnosno gde se znanje primenjuje na znanje, uvek se mogu pribaviti i ostali resursi.²

Snaga savremenog, globalnog preduzeća sve više je sadržana u intelektualnim i kulturnim performansama preduzeća, nego u tradicionalnoj opipljivoj aktivi. Stoga su tačna uverenja da budućnost pripada onima koji su bogati znanjem. Za *Drucker*-a ključna figura postaje specijalista znanja, odnosno savremeni menadžer koji zna kako da locira znanje u produktivne svrhe. Znanje menadžera je uslov za efikasno korišćenje postojećih i pribavljivih izvora preduzeća. (Neopipljiva aktiva preduzeća uključuje: iskustvo, informacije, *know-how*, spremnost menadžmenta, marku, imidž, reputaciju, kulturu, lojalnost potrošača, poverenje, poznavanje preferencija potrošača i sposobnost obrade informacija).

Šest faktora determinišu produktivnost specijaliste znanja:³

- 1) „šta je zadatak“
- 2) „specijalista znanja treba sobom da rukovodi“
- 3) „kontinuelna inovacija je deo zadatka“
- 4) „kontinuelno učenje i predavanje“
- 5) „kvalitet je bitniji od kvantiteta“
- 6) specijalista znanja treba da se posmatra kao „aktiva“, a ne kao „trošak“.

Prema Ajnštajnu „*znanje je iskustvo, a sve je ostalo samo informacija*“.

Šest karakteristika znanja razlikuje ga od informacija:⁴

- 1) znanje je ljudska aktivnost;
- 2) znanje je rezultat razmišljanja,
- 3) znanje se kreira u sadašnjem momentu;
- 4) znanje cirkuliše kroz društvo na više načina;
- 5) znanje pripada društvu;
- 6) novo znanje se kreira u granicama starog.

Znanje se u sve većoj meri shvata kao esencijalno za uspešnu realizaciju strategije tehnološkog razvoja, za opstanak i razvoj poslovanja, kao i za suočavanje sa promenama. Jedan od osnovnih ciljeva politike naučno-tehnološkog razvoja naše zemlje jeste – stvaranje, transfer, ovladavanje i difuzija novih znanja sa primećenim pozitivnim efektima na:

² Isto, str. 105.

³ Drucker, F. P., **Razvoj društva znanja**, pregled br. 267, 1994, str. 79.

⁴ Mc Dermott, R., **Why Information Technology Inspired But Cannot Deliver Knowledge Management**, California Management Review, Summer, 1999, str. 103; navedeno prema, Milisavljević, M., **Savremeni strategijski menadžment**, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2002, str. 305.

-
- ◆ sopstveni razvoj,
 - ◆ rast isplativih transfera tehnologija i znanja,
 - ◆ rast korišćenja baza podataka i znanja na globalnom nivou,
 - ◆ rast naučno-pouzdanog razumevanja društvenih, kulturnih i drugih procesa i promena.

Tu se, pre svega, misli na stvaranje poverenja u znanje i omogućavanje njegove veće upotrebe u privredi i društvu, odnosno na povećanje značaja, uloge i odgovornosti znanja za opstanak i razvoj privrede i društva.⁵

Učenje ima za svrhu povećanje znanja ili postizanje višeg stepena postojeće veštine. U tom smislu učenje se odnosi na relativno stalnu promenu u ponašanju koja nastaje kao rezultat iskustva ili prakse.

Znanje i inovativnost preduzeća

Mentalni procesi orijentisani na razvoj znanja po svojoj prirodi mogu biti: individualni i kolektivni. Pojedinci razmišljaju, ali i grupa i organizacija takođe prolaze kroz procese percepcije i razvijaju sopstvene konceptualne okvire. Progresija znanja u smislu intelektualnog učenja se postiže kroz socijalni proces koji je u velikoj meri usmeren na maksimiziranje kolektivnog know-howa raspoloživog za oblikovanje budućnosti preduzeća.

U vezi sa tim aktuelni su koncepti „kompanije koja kreira znanje” (*knowledge-creating company*) i „organizacije koja uči” (*learning organization*).

- Organizacije koje kreiraju znanje

Japanski autori ukazuju na značaj tzv. „prećutnog” (implicitnog) znanja. Po njihovom mišljenju teoretičari menadžmenta na Zapadu posmatraju znanje kao „eksplicitno”, nešto formalno i sistematično. Oni smatraju da je ta vrsta znanja samo „vrh ledenog brega”. Suštinu znanja u preduzeću predstavlja prećutno znanje – nešto što se lako ne vidi i izražava. Ono je veoma lično i teško se komunicira. Subjektivno sagledavanje, intuicija i nagađanje spadaju u tu kategoriju znanja. Prećutno znanje je duboko usađeno u akciju i iskustvo preduzeća.⁶

Naglašava se da je razlika između eksplicitnog i prećutnog znanja ključ za razumevanje razlike između zapadnog i japanskog pristupa znanju.

Eksplicitno znanje se lako može procesirati uz pomoć računara, preneti elektronski ili odložiti u banku podataka. S druge strane, nema sistematskog i logičkog načina da se prećutno znanje prenosi. Zato je potrebno da se prevede u reči i brojke, da bi svako mogao da ih razume. Upravo je to vreme kada se ta konverzija odvija od prećutnog ka eksplicitnom i nazad ka prećutnom znanju – kada se kreira organizaciono znanje.

⁵ Jandrić, M., **Osnovni ciljevi i opredeljenja programa ekonomske stabilizacije sa kvantitativnom osnovom politike stabilizacije i razvoja**, (zbornik radova), Beograd, 1996., str. 102.

⁶ Nahapat, J. and Ghoshal, S., **Social Capital, Intellectual Capital and Creation of Value in Firms**, Academy of Management Proceedings, Boston, 1997., str. 204.

Znanje je uvek najpre svojina pojedinca, i da bi postalo organizaciono neophodna je internalizacija. Na Zapadu se internalizacija između prećutnog i eksplicitnog znanja odigrava uglavnom na individualnom nivou, dok se u Japanu to odigrava na grupnom nivou. Na Zapadu je proces formalizovan, a u Japanu slobodan. Zaključak je da kada se stvoreni mentalni modeli dele od najvećeg broja zaposlenih, prećutno znanje postaje deo kulture organizacije.⁷

Nonaka polazi od pretpostavke da u ekonomiji gde je neizvesnost jedina izvesnost, jedina trajna osnova za konkurentnu prednost je znanje. Kada se tržište menja, pojavljuju brojne nove tehnologije, konkurenti umnožavaju, a proizvodi gotovo preko noći zastarevaju, uspešna preduzeća su ona koja kontinuelno kreiraju novo znanje, koje se brzo širi u organizaciji i brzo se pojavljuje u novim tehnologijama i proizvodima. To su aktivnosti koje definišu preduzeće „*stvaraoca odn. kreatora znanja*“, čiji je posao kontinuelno inoviranje.⁸

Sušтина japanskog pristupa je u činjenici da svaki zaposleni snosi odgovornost za kreiranje znanja, jer je bitno da se lično znanje pojedinca transformiše u organizaciono znanje koje je od koristi za preduzeće. Posledica toga je postizanje potpune interne mobilnosti zaposlenih, što čini da znanje preduzeća postaje više „*fluidno*“ i efikasnije se koristi u praksi. Stoga se pod organizacionim kreiranjem znanja podrazumeva sposobnost preduzeća kao celine da kreira novo znanje i da ga širi u organizaciji, što se ovaploćuje u proizvodima, uslugama i sistemima. Kreiranje znanja se odigrava na tri nivoa: pojedinca, grupe i organizacije.

Organizaciono kreiranje znanja je baza za različite načine inoviranja u japanskim preduzećima. Ona su se pokazala uspešnim u inoviranju kontinuelno, inkrementalno i spiralno. Tako jedna inovacija vodi ka drugoj, dovodeći do kontinuelnog poboljšavanja proizvoda u mnogim granama.

Neizvesnost koju vreme nosi navodi da se traga za novim znanjima koja se stvaraju van preduzeća. Pribavljeno znanje sa strane mora da se ne samo koristi u bazi preduzeća, već i brzo širi, da bi bilo osnova za stvaranje novih proizvoda i tehnologija. Odvija se svojevrsna konverzija spolja prema unutra i opet spolja (u formi novih proizvoda usluga i sistema). Logičan redosled je: kreiranje znanja → kontinuelno inoviranje → konkurentna prednost.

- Organizacija koja uči (*learning organization*)

Koncept „*organizacija koja uči*“ počeo je najpre da se koristi u nekim velikim preduzećima u privredi SAD. Radi se o preduzećima koja su nastojala da stvore strukture i sisteme koji se bolje prilagođavaju i efikasnije reaguju na promene u eksternoj sredini. Navedeni koncept se dovodi u vezu sa nastojanjem menadžmenta da stvaraju inovativna preduzeća; odnosno menadžment se sve više preokupira stvaranjem atmosfere koja stimulatивно utiče na učenje. U kompleksnim preduzećima postoji više procesa učenja i svaki pojedinac i grupa imaju svoju bazu znanja i svoje sposobnosti učenja.

⁷ Milisavljević, M., **Savremeni strategijski menadžment**, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2002, str. 311.

⁸ Nonaka, I., **The Knowledge Creating Company**, Harvard Business Review, November – December, 1991., str. 74.

Navedeni koncept se posebno akceptira kod organizacija koje žele da prate aktuelne promene na tržištu i tehnologiji i koje sagledavaju potrebu svoje transformacije. Učenje je bazična pretpostavka razvijanja suštine kompetentnosti organizacije i smatra se pretpostavkom kontinuelnog poboljšavanja u lancu dodatne vrednosti organizacije. Učenje se posmatra kao proces u organizaciji koja se osposobljava da održava ili poboljšava performanse zasnovane na iskustvu. Predlažu se tri strategije poboljšanja sposobnosti organizacije da uči:⁹

- 1) poboljšati orijentaciju učenja;
- 2) poboljšati faktore koji omogućavaju učenje i
- 3) menjati oboje – organizaciju učenja i faktore koji omogućavaju učenje.

Učenje je proces i ishod kada se radi o preduzeću. Učenje se objašnjava kao način na koji preduzeće stvara, pribavlja i organizuje znanje i rutine u svojoj aktivnosti. To ima za posledicu razvoj efikasnosti organizacije i poboljšavanje korišćenja široke stručnosti zaposlenih. Preduzeće koje svrsishodno stvara strukturu i strategije, tako da unapređuje i maksimira učenje organizacije, označava se kao – organizacija koja uči.

Učenje predstavlja (i sa psihološkog stanovišta) najvišu formu adaptacije, što povećava verovatnoću opstanka u sredini koja se menja; a sposobnost adaptiranja sredini smatra se prvim korakom ka organizaciji koja uči. U takvim organizacijama se otvara proces prevazilaženja podele na „one koji misle i one koji izvršavaju zamisli“. Orijentacija je ka integralnom razmišljanju i akcijama na svim nivoima u organizacionoj strukturi preduzeća.¹⁰

Učenje takođe podrazumeva odvajanje vremena za promišljanje i analizu, za preispitivanje strategijskih opcija, istraživanje potreba potrošača, procenjivanje postojećeg sistema rada i za pronalaženje novih proizvoda. Neophodno je da se u procesu učenja maksimalno otvore granice organizacije i da se stimuliše razmena ideja preko projektnih timova i susreta sa kupcima (snabdevačima); što povećava mogućnost uspešnog sagledavanja konkurentskih perspektiva.

U uslovima ovakvog podražavajućeg, otvorenog okruženja, uspešno se mogu razvijati forumi za učenje, kao što su: strategijska ispitivanja promenljivog konkurentskog okruženja, portfolia proizvoda, tehnoloških promena i tržišne pozicije preduzeća; analiza međufunkcionalnih procesa i sistema isporuke; proučavanje misija najuspešnijih kompanija da bi se bolje razumele njihove distinktivne kompetencije i rezultati poslovanja.¹¹

Učenje je u suštini investiranje u ljudski kapital (human capital) koji spada u nematerijalnu aktivu, i u bilansu stanja se može inkorporirati u poziciju „goodwill“, što u globalnoj privredi postaje najbitniji faktor za stvaranje relativno trajne konkurentne prednosti.

⁹ Nevis, C. D., Di Beta, J. and Gouls, J. M., **Understanding Organization As Learning System**, Sloan Management Review, Winter 1985., str. 213.

¹⁰ Dougson, M., **Organizational Learning: A Review of Some Literatures**, Organizational Studies 3, 1993., str. 112.

¹¹ Milićević, V., **Strategijsko poslovno planiranje – menadžment pristup**, IV izdanje, FON, Beograd, 2001., str. 148.

Međutim, potrebno je razgraničiti „*organizaciono učenje*“ od „*organizacije koja uči*“. U prvom slučaju radi se o obuci zaposlenih u preduzeću da stiču znanja o međuljudskim odnosima, pre svega. U „*organizaciji koja uči*“ ljudi stiču znanje i stručnost tokom obavljanja svojih svakodnevnih poslova. To su organizacije koncentrisane na promene inovativnog karaktera. Organizacija koja uči omogućava sticanje znanja i stručnosti svim zaposlenim i kontinuelno se transformiše.

Prema *Senge*-u treba poći od postulata da svet nije sačinjen od pojedinačnih nepovezanih snaga. Tek tada se može stvarati organizacija koja uči. U njoj pojedinci kontinuelno proširuju svoj kapacitet da bi ostvarili rezultate koje stvarno žele, u kojoj se gradi novi fleksibilan način razmišljanja, gde se kolektivne aspiracije slobodno definišu i u kojoj ljudi kontinuelno uče kako da uče zajedno. On ističe značaj timskog učenja, jer su timovi, a ne pojedinci bazične jedinice koje uče u savremenoj organizaciji. U okviru organizacije koja uči, tim ima tri kritične karakteristike:

- ◆ prva je, da postoji razumevanje za potrebu da se sadržajno razmišlja o kompleksnim pitanjima;
- ◆ druga je, potreba za koordiniranom inovativnom aktivnošću
- ◆ treća je, da postoji uticaj članova tima na druge članove.

Prema navedenom autoru „*organizacija koja uči podstiče kontinuelno učenje i generisanje znanja na svim nivoima; Posедуje procese koji mogu lako da prenesu znanje širom organizacije – tamo gde je ono potrebno, kao i da brzo transformišu to znanje u promene načina na koji organizacija deluje, i interno i eksterno. Na ovaj način se proširuje strategijski značaj informacije, podučavanje i najbolja praksa*“.¹²

Petom disciplinom *Senge* naziva sistem razmišljanja. To je disciplina koja integriše sve discipline u koherentnu celinu teorije i prakse. Akcenat je na tzv. Sistemskom razmišljanju, a ono je nužnost kada ljudi stvaraju zajedničku viziju, mentalne modele, timski uče i poboljšavaju ličnu sposobnost. Lična umešnost svakog zaposlenog je veoma bitna, jer kultiviše učenje da objedinjuje oboje – ličnu viziju i jasnu sliku postojeće realnosti. U pojedincima se na taj način generiše snaga koja se može nazvati „*kreativna tenzija*“.¹³

Prema *D. Garvin*-u organizacija koja uči je „*vešta u kreiranju, prihvatanju i prenošenju novog znanja, kao i u modifikovanju svog ponašanja da bi ono odrazilo nove uvide i saznanja*“, odnosno u primeni znanja u sopstvenoj delatnosti.¹⁴

Mahoni ističe da je najtrajnija suština kompetentnosti - učenje organizacije. Učenje je proces u kome se od zaposlenih deli razumevanje promene. Znanje u glavama zaposlenih u kombinaciji sa tehničkim sistemima je osnova suštine kompetentnosti preduzeća. Praktična pozitivna konsekvencija učenja organizacije je sadržana u efektima poboljšanja akcije, putem većeg znanja i

¹² Senge, M. P., **The Fifth Discipline Fieldbook, Strategies and Tools for Building Learning Organization**, Doubleday Currency, New York, 1994, str. 94.

¹³ Isto, str. 104.

¹⁴ Miličević, V., **Tehnologija, kultura i razvoj**, (zbornik radova), Institut „Mihajlo Pupin“, Centar za istraživanje razvoja nauke i tehnologije, Beograd, 1997, str. 168.

razumevanja. Iako se učenje organizacije odvija preko zaposlenih, ono nije prosta suma znanja postojećih zaposlenih. Naučeno je ugrađeno u rutinu preduzeća, a ona omogućava da ono „*pamti radeći*“. Teško je planirati, pa i predvideti buduće znanje. Smatra se da učenje nije ni determinističko, ni randomno. Jedan deo učenja je zasnovan na eksperimentu, a drugi na upoznavanju sa postojećim znanjem.¹⁵

Sve napred rečeno upućuje na zaključak da transformacija organizacija na načine koji favorizuju: učenje, reagovanje na promene i izazove i inovacije proizvoda i procesa, glavni je aspekt svrhe preduzeća u savremenim uslovima privređivanja. Organizacija koja uči sposobna je da održava konzistentnim interno inoviranje ili učenje sa neposrednim ciljevima poboljšanja kvaliteta kontakta sa potražaćima i održavanje rentabilnosti. Potrebno je da se u savremenoj globalnoj privredi uči brže od konkurenata.

¹⁵ Mahony, T. J., **The measurment of Resources and the Resource of Management**, Journal of Business Research,

TEHNIKE DOBRE PREZENTACIJE

Ljubica Diković

Kako napraviti i održati dobru prezentaciju i javni nastup?

Svaku prezentaciju čine (skraćeno 3P):

- ◆ Publika,
- ◆ Prezenter,
- ◆ Poruka.

5 važnih pitanja na početku

- ◆ ZAŠTO – šta je cilj prezentacije?
- ◆ KOME – ko je publika kojoj se obraćamo? (struktura: obrazovanje i stručnost, prosečna starost itd.)
- ◆ ŠTA – sadržaj koji ćemo prezentovati?
- ◆ GDE – mesto, prostor (bilo bi poželjno da na prezentaciju uvek dođemo ranije i „upoznamo“ se sa mestom na kome ćemo prezentovati)?
- ◆ KOLIKO – vreme trajanja prezentacije/izlaganja?

Struktura prezentacije

- ◆ Broj slajdova - od 20 do 30 (za 30 min izlaganja),
- ◆ Svaka dobra prezentacija ima:
 - ◆ Kratak uvod,
 - ◆ Glavni deo (TEMA).

Tema je centralni deo prezentacije i ona treba da sadrži 3 osnovne poruke koje šalje našoj publici: na primer, (1) opis nekog problema, (2) jasno i argumentovano prezentovanje rešenja problema i isticanje (3) značaja i upotrebljivosti tog rešenja.

- ◆ Zaključak

Šta reći u uvodu?

- ◆ Uvodni pozdrav i kratko predstavljanje (stručnost, zanimanje, naziv institucije/firme),
- ◆ Prvi slajd sadrži naslov predavanja i ime predavača, mesto i datum, naziv organizatora/dogadjaja,
- ◆ Naziv teme,
- ◆ Drugi slajd može da sadrži kratak pregled sadržaja.

Dizajn

- ◆ Poželjno je da dizajn bude jednostavan.
- ◆ Sadržaj je iznad dizajna. Dizajn ne treba da odvraća pažnju sa informacija i sadržaja, već je u funkciji sadržaja.
- ◆ Odaberi font koji je jednostavan za čitanje (Arial, Times New Roman... Nije poželjno koristiti Algerian, Comic Sans MS, i sl....)

-
- ◆ Odabir prave veličine fonta omogućuje da jasno prenesete svoju poruku (veličina slova 24-32pt)
 - ◆ Dosledno koristite isti font i veličine na svim slajdovima.

Upotreba boja

- ◆ Ne treba koristiti previše boja.
- ◆ Dosledno koristiti istu kombinaciju boja kroz čitavu prezentaciju.
- ◆ Crni tekst na beloj pozadini je standardna varijanta.
- ◆ Ako se koristi više boja, poželjno je da budu komplementarne i da kontrast ne utiče loše na čitljivost teksta.
- ◆ Pažljivo koristiti boje za isticanje bitnih tačaka.

Tekst

- ◆ Tekst mora biti sažet i jednostavan što podrazumeva korišćenje:
- ◆ Samo ključnih reči.
- ◆ Bez dugih rečenica ili čitavih pasusa.
- ◆ Slobodno pričanje, bez čitanja sa slajdova.
- ◆ Slajdovi su podrška, ali ne i zamena za govor.
- ◆ Prilikom nastupa važna je komunikacija sa publikom – gledajte lica slušalaca, jer se njima obraćate.
- ◆ Osoba koja ne gleda u publiku već u slajdove ostavlja utisak nesigurnosti i neuverljivosti, bez obzira na značaj i zanimljivost teme koju izlaže.

Slike

- ◆ Slike su bitan element svake prezentacije.
- ◆ Slika pojačava ili dopunjava poruku.
- ◆ "Jedna slika vredi više od hiljadu reči".
- ◆ Slika služi kako biste nešto lakše predočili ili objasnili, posebno složene ideje.
- ◆ Slike moraju biti relevantne inače zbunjuju publiku.
- ◆ Slike ne služe samo kao ukas – moraju pojačati neko značenje teksta.

Primer dobre upotrebe slika na temu Komunikacije



Primer dobre upotrebe vizuelnih efekata



Animacije

- ◆ Dobra animacija može uticati na duže pamćenje poruke, ali;
- ◆ Animacije i druge vizuelne efekte treba koristiti vrlo umereno ili ih čak potpuno izbacite,
- ◆ Animacije koristite za skretanje pažnje,
- ◆ Animacije koristite za pojašnjenje delova sadržaja,
- ◆ Suviše animacija, pokretnih elemenata i vizuelnih efekata koji skreću pažnju sa suštine je pogrešno.

Na greškama se uči! Ne ovako...

- ◆ Ova je primer loše struktuiranog slajda u prezentaciji, jer je rečenica preduga i niko iz publike ne može da je isprati. Nije napisana u formi teza, nije pregledna, već u formi pasusa i predugačkog teksta koji će publiku samo zamoriti. Sa druge strane publika će se naprezati da pročita tekst što će odvući pažnju od predavača. Sa druge strane stvar ukusa je individualna stvar i ovo je primer lošeg ukusa,
- ◆ Korišćenje boja za ukrašavanje ometa sadržaj u ovom slučaju i loš je kontrast u odnosu na pozadinu.



<https://www.powtoon.com>

COVERING LETTER (BrE) OR COVER LETTER (AmE)

Ivana Marinković

Definition: a short letter sent with another document.

Purpose: to introduce yourself as an ideal candidate for the job and ask for an interview.

Importance:

1. The covering letter is vital to your CV. This is why it is the first page and not an addition.
2. It "puts flesh on the bare bones of your CV" and gives the personal touch that your CV intrinsically lack.
3. It demonstrates your writing style better than your CV which is brief and factual.

Writing a covering letter – basic rules:

1. make it short, concise and easy to read (on one A4 page, with plenty of white space);
2. include a lot of action verbs, not long clichés;
3. get to the point immediately - confirm that you are applying for a job;
4. say where you learned about the position;
5. say why you want the position;
6. say why you would be the perfect candidate.

Layout

- ◆ Different in different cultures.
- ◆ English-speaking people usually observe the following rules:

1. Your address:

Put your own address at the top on the right. Follow the rule of '*smallest first*': house number – street – town – postcode - telephone number - fax and/or email address.

23 Plowden Devon
TQ6
Tel 0742 012345
Email
keithparker@hotmail.com

Note:

- Do not put your name here.
- Americans sometimes put commas or full stops at the end of lines in addresses.

2. Date:

Put the date directly under the address:

17 May 2015 (British style)

May 17 2015 (American style)

Do not write the date as numbers only for two reasons:

1. it can be considered too official and therefore impolite;
2. all-number dates are written differently in BrE and AmE, which can lead to confusion:

4/2/15 = 4 February 2015 (BrE)

4/2/15 = 2 April 2015 (AmE)

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

17 May 2015

3. Destination name and address:

Put the name (and the title) of the person you are writing to, his/her job title, the company name and address on the left side of the page.

This should be the same as on the envelope.

Start on the same level as the date or slightly below.

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

4. Addressing people:

A letter in English begins with 'Dear...' even if you do not know the person.

British style

Dear Sir(s)

Dear Madam

Dear Sir or Madam

Dear Ms/Mrs/Miss *Campbell*

Dear Mr *Carter*

American style

Gentlemen

Dear Madam

Dear Sir or Madam

Dear Ms./Mrs./Miss. *Campbell*

Dear Mr. *Carter*

To whom it may concern

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

Dear Ms Campbell(,)

Note:

- Do not use a title with a first name (Dear Ms Emma Campbell = incorrect).

5. Body:

Leave an empty line after 'Dear...' and start on the left.
The length of the letter: 3 - 6 paragraphs.

First paragraph

- ◆ state the job you're applying for;
- ◆ say where you found out about it (organisations like to know which of their advertising sources are being successful);

Second paragraph

- ◆ write about your education and your work experience;

Third paragraph

- ◆ why you're interested in that type of work;
- ◆ why the company attracts you (if it is a small company, say you prefer to work for a small friendly organisation);

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

Dear Ms Campbell(,)

I am writing to apply for the position of Assistant Designer advertised in the Times of 23 April. Please find enclosed a copy of my CV.

I **have a degree in** Graphic Design. A six-month placement in Germany gave me the opportunity **to put the theory** learnt on my course **into practice**, and to **acquire** a good working **knowledge** of German.

I have **become particularly interested in** interactive and multimedia work and now wish to **develop my career in that direction**. I would **welcome the chance to** work as part of a small, dynamic team where I could **make a significant contribution** while developing my skills yet further.

Fourth, fifth paragraph

- ◆ summarise your strengths and how they might be an advantage to the organisation;
- ◆ relate the skills to the competencies required;

Last paragraph

- ◆ say you look forward to hearing from them soon.

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

Dear Ms Campbell(,)

I am writing to apply for the position of Assistant Designer advertised in the Times of 23 April. Please find enclosed a copy of my CV.

I have a degree in Graphic Design. A six-month placement in Germany gave me the opportunity to put the theory learnt on my course into practice, and to acquire a good working knowledge of German.

I have become particularly interested in interactive and multimedia work and now wish to develop my career in that direction. I would welcome the chance to work as part of a small, dynamic team where I could make a significant contribution while developing my skills yet further.

Through my education and work I have **developed** excellent software **skills for** the programmes that you use. I have got used to **working long hours** and to **tight deadlines**.

I would **welcome the opportunity to** discuss the post in more detail.
Looking forward to hearing from you soon,

6. Ending:

Letters which begin *'Dear Sir(s)'* or *'Dear Madam'* usually finish *'Yours faithfully'* in BrE and *'Sincerely yours'* in AmE;

Letters which begin with the person's name usually finish *'Yours sincerely'* in BrE and *'Sincerely'* in AmE;

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

Dear Ms Campbell(,)

I am writing to apply for the position of Assistant Designer advertised in the Times of 23 April. Please find enclosed a copy of my CV.

I have a degree in Graphic Design. A six-month placement in Germany gave me the opportunity to put the theory learnt on my course into practice, and to acquire a good working knowledge of German.

I have become particularly interested in interactive and multimedia work and now wish to develop my career in that direction. I would welcome the chance to work as part of a small, dynamic team where I could make a significant contribution while developing my skills yet further.

Through my education and work I have developed excellent software skills for the programmes that you use. I have got used to working long hours and to tight deadlines.

I would welcome the opportunity to discuss the post in more detail. Looking forward to hearing from you soon,

Your sincerely,

7. Your signature:

Sign with your full name, but without writing any title, in black or blue ink with a fountain pen.

8. Your name:

Add your full typewritten name after your signature.

23 Plowden Road
Devon
TQ6 1RS
Tel 0742 012345
Email keithparker@hotmail.com

Ms Emma Campbell
Personnel Manager
Multimedia Design
4 Kennington Road
London SE1 8DD

17 May 2015

Dear Ms Campbell(,)

I am writing to apply for the position of Assistant Designer advertised in the Times of 23 April. Please find enclosed a copy of my CV.

I have a degree in Graphic Design. A six-month placement in Germany gave me the opportunity to put the theory learnt on my course into practice, and to acquire a good working knowledge of German.

I have become particularly interested in interactive and multimedia work and now wish to develop my career in that direction. I would welcome the chance to work as part of a small, dynamic team where I could make a significant contribution while developing my skills yet further.

Through my education and work I have developed excellent software skills for the programmes that you use. I have got used to working long hours and to tight deadlines.

I would welcome the opportunity to discuss the post in more detail. Looking forward to hearing from you soon,

Your sincerely,

(signature)

Keith Parker

Proofread:

1. Proofread your cover letter at a later time and ask a friend to read it as well. Look closely for spelling and grammatical errors and make sure it's not too long.
2. Put yourself in the employer's shoes and decide if you would hire the candidate who wrote the letter. If not, go back and make revisions.

Lack of Experience

1. It should not put you off applying for a job if you meet most of other requirements.
2. Make the most of your qualities: your skills, attitude, potential and enthusiasm.
3. Think from the employer's perspective - think of the most interesting situations where you have used relevant skills.
4. Voluntary or community involvement, work placements, coursework, personal projects and extracurricular activities can all be highlighted to show your suitability.

PROFILISANJE VISOKOG STRUKOVNOG OBRAZOVANJA I VEZA SA INDUSTRIJOM

Damnjan Radosavljević

Student u centru sveta rada

Cilj seminara je ostvarivanje saradnje obrazovanja sa privredom.

- ◆ Student u centru sveta rada,
- ◆ Stručna praksa,
- ◆ Završni rad,
- ◆ Nastavno osoblje,
- ◆ Naučno istraživački rad,
- ◆ Sistem obrazovanja u našoj zemlji,
- ◆ Akreditovani studijski programi u našoj školi,
- ◆ Visokoškolske ustanove sa posebnom pažnjom treba da razvijaju metode i precizno mere ishode učenja svojih studenata,
- ◆ Pri tome je potrebno da u svim strukama i profilima u kojima obrazuju studente međusobno intenzivno sarađuju, kao i da razvijaju dobru komunikaciju sa poslodavcima,
- ◆ Internacionalizacija visokih strukovnih škola otvara niz problema vezanih za mobilnost, regionalnu i internacionalnu istraživačku saradnju i formiranje zajedničkih studijskih programa sa inostranim visokoškolskim ustanovama,
- ◆ Dinamika i način rešavanja ovih problema će direktno uticati na kvalitet visokog obrazovanja i potpuno uključivanje našeg visokog obrazovanja u evropski prostor visokog obrazovanja,
- ◆ Zahtev savremenog sveta je da visoko obrazovanje bude otvoreno prema društvu, ali i obrnuto, što zahteva angažovanje i podršku poslodavaca i državnih struktura,
- ◆ Prioritet zemlje koja se nalazi u teškoj ekonomskoj krizi svakako treba da bude podrška obrazovanju i nauci,
- ◆ Visoke strukovne škole imaju veliki značaj i ulogu saradnje privrede i obrazovanja,
- ◆ Interes države Srbije je da vidi na delu kako može bolje da se sarađuje sa privredom,
- ◆ Visoke strukovne škole su one koje saradnju sa privredom i o privatno-javnom partnerstvu, treba da pretoče u primer dobre prakse za sve studijske programe,
- ◆ Pravi primeri privatno-javnog partnerstva treba da se pojave pre svega na visokim strukovnim školama, kao i da se intenzivira međunarodna aktivnost na tom polju,

-
- ◆ Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja treba da pomogne u pravljenu boljeg zakonskog okvira za naše ostvarenje i delovanje,
 - ◆ Svaki naš primer dobre prakse treba da bude ideja šta treba promeniti u Zakonu o visokom obrazovanju, kako bismo pospešili visoke strukovne škole i unapredili naš obrazovni sistem u celini,
 - ◆ Obrazovni sistem u Srbiji još nije povezan sa privredom, ali se očekuje da će Strategija razvoja obrazovanja prilagoditi obrazovanje potrebama tržištarada,
 - ◆ Usavremenom društvu promene su nepredvidljive i konstantne, pa je zato važno misliti na zaposlenje mladih, zbog čega se moraju uvoditi nove discipline i obrazovanjeprilagođavatipotrebama tržišta,
 - ◆ Ciljne grupe: Privreda i Visoke strukovne škole treba da definišu standarde za odnose i uspostavljanje studiranja, prema potrebamtržišta.
 - ◆ Pre toga treba uskladiti stručna zvanja sa nomenklaturom zvanja u našoj zemlji, koja ne prati profilisano visokoškolsko obrazovanje,
 - ◆ Mobilnost studenata i nastavnika u kreiranju profilisanog obrazovanja treba da se primenjuje i da važi u zemlji i inostranstvu.

Stručna praksa

- ◆ Treba izvršiti neke izmene kod Standarda za akreditaciju studijskih programa, kao npr. dati veći značaj vežbama i DON (praksa u laboratorijama škole i stručna praksa kod privrednih preduzeća, jer se radi o strukovnim školama – gde treba da preovlađuje stručnost kod diplomiranih studenata,
- ◆ Do sada je stručna praksa kod osnovnih i specijalističkih strukovnih studija bila definisana sa 45 časova, što je veoma malo,
- ◆ Kod master studija Standardi definišu dve stručne prakse, u prvoj i drugoj godini od po 90 časova, ukupno 180 časova,
- ◆ Obavljanje stručne prakse je obavezan element završnog dela studija svih studenataŠkole,
- ◆ Osnovni razlog i svrha izvođenja stručne prakse je da osigura polaznicima priliku da unapred upoznaju i steknu određeno radno iskustvo,
- ◆ Ovaj proces omogućava postepeni razvoji primenu znanja i veština u određenim oblastima.

Čitav proces se zasniva na saradnji polaznika, mentora stručne prakse i usmeren je na primenu predhodno stečenih znanja tokom studija.

Osnovni ciljevi obavljanja stručne prakse su:

- ◆ Obezbediti polaznicima priliku da u toku obavljanja stručne prakse observiraju primenu različitih znanja u funkcioniranju organizacije na svim njenim nivoima,
- ◆ Pomoći polaznicima u procesu izgradnje i jačanja samopouzdanja (npr. donošenje poslovnih odluka i iskorištavanje tržišnih prilika) kroz upotrebu znanja i veština stečenih tokom studija,

-
- ◆ Razumevanje okruženja organizacije i različitih radnih ambijenata kroz preuzimanje svakodnevnih odgovornosti za određen poslove,
 - ◆ Podržati kompanije u procesu održavanja dinamike stručne prakse u konsultativnom smislu. Za ostvarenje ovog cilja neophodna je otvorenost menadžmenta organizacije prema profesionalnom razvoju polaznika,
 - ◆ Osigurati kooperativne treninge koji obezbeđuju simultani razvoj teoretskih i praktičnih znanja, što pomaže u profesionalnom razvoju budućih profila zvanja,
 - ◆ Pružiti polaznicima priliku za istraživanje i sticanje autentičnog radnog iskustva, što je od izuzetne važnosti za narednu fazu njihove profesionalne karijere.

Evaluacija i dokumentacija

- ◆ Formularni obrazac br. 1. Zahtev za obavljanje stručne prakse,
- ◆ Formularni obrazac br. 2. Pismo preporuke za stručnu praksu,
- ◆ Formularni obrazac br. 3. Izveštaj o obavljenoj stručnoj praksi,
- ◆ Formularni obrazac br. 4. Mišljenje mentora,
- ◆ Formularni obrazac br. 5. Potvrda o obavljenoj stručnoj praksi.

Završni rad

- ◆ Završni rad na MSS je projekat u kojem se rešava praktični problem iz privrednog ili javnog sektora, koji je prihvaćen od strane privredne ili javne institucije,
- ◆ Završni rad se radi u privrednoj ili javnoj instituciji sa kojom visokoškolska ustanova ima ugovor,
- ◆ Član komisije za odbranu završnog rada je predstavnik institucije u kojoj kandidat realizuje završni rad.

Nastavno osoblje

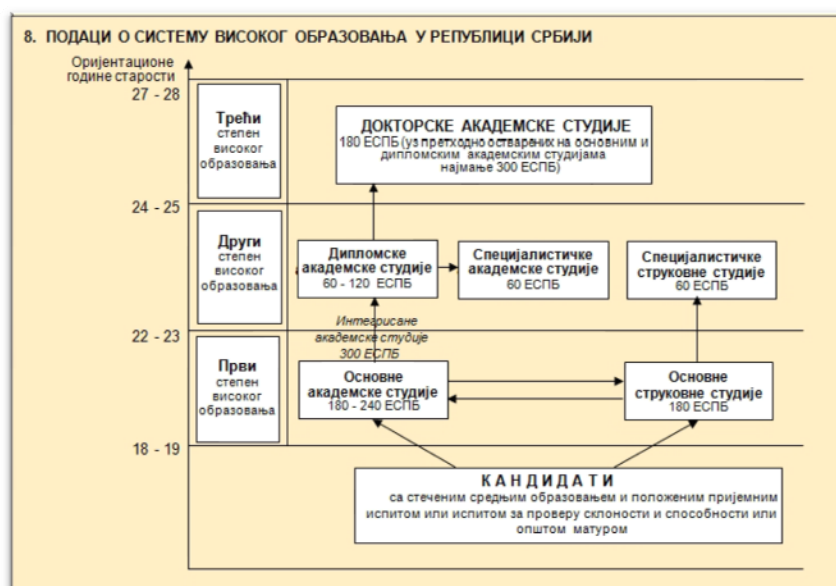
- ◆ Za realizaciju studijskih programa MSS, izuzev u polju umetnosti, svi nastavnici izuzev nastavnika stranih jezika i veština moraju imati zvanje doktora nauka,
- ◆ Nastavnik koji učestvuje u realizaciji master strukovnih studija osim referenci navodi podatke o učešću u naučnim, istraživačkim, umetničkim, komercijalnim i stručnim projektima realizovanim u saradnji sa privredom,
- ◆ U dokumentaciji za akreditaciju studijskih programa MSS, aktivna nastava na pojedinačnom predmetu se deli na najviše četiri kategorije: 1. predavanja, 2. vežbe, 3. praktični istraživački rad (PIR) i 4. drugi oblici aktivne nastave, koji se broičano izražavaju kao časovi,
- ◆ Od minimalnog broja časova aktivne nastave (600 časova na godišnjem nivou) na završnoj godini studijskog programa master akademskih studija, master strukovnih studija i integrisanih akademskih studija minimalno 50% treba da budu časovi predavanja i vežbi,

- ♦ PIR može biti predviđen u okviru nekog predmeta i u tom slučaju se opterećenje pripisuje nastavnicima na tom predmetu, ili kao samostalan predmet u funkciji izrade završnog rada, kada se opterećenje pripisuje svim nastavnicima na studijskom programu. U oba slučaja opterećenje se računa kao broj časova PIR na nedeljnom nivou podeljen sa 2.

Naučno istraživački rad

- ♦ Visokoškolska ustanova - Akademija strukovnih studija neprekidno osmišljava, priprema i realizuje naučnoistraživačke i umetničke, stručne i druge vrste programa, kao i nacionalne i međunarodne projekte a posebno projekte ugovorene sa privrednim preduzećima ili javnim ustanovama.

Sistem obrazovanja u našoj zemlji



Akreditovanistijski programi OSS Osnovne strukovne studije

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog	Građevinsko inženjerstvo - opšti smer
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	60

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog	Informacione tehnologije
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata Modul 1: IT Informacioni sistemi Modul 2: IT Multimedija i digitalna televizija	88

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog	Mašinstvo
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata Modul 1: Proizvodno mašinstvo Modul 2: Termotehnika	44

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog	Inženjerstvo zaštite životne sredine
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	66

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog	Menadžment
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	93
Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Menadžment u Kragujevcu
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	30

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Računovodstvo i revizija
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	33

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Turizam
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	osnovne strukovne studije (OSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	93

Broj studenata na osnovnim strukovnim studijama: 507x 3 godine= 1521

**Akreditovanistijski programi SSS
Specijalističke strukovne studije**

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Bezbednost i zdravlje na radu
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	32
Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Građevinsko inženjerstvo - opšti smer
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	32

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Informacione tehnologije
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	32

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA U UŽICU
Naziv studijskog programa	Inženjerstvo zaštite životne sredine
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	32

Naziv visokoškolske	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH
Naziv studijskog programa	Mašinstvo
Polje	Tehničko-tehnološko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata Modul 1: Proizvodno mašinstvo Modul 2: Termotehnika	32

Naziv visokoškolske	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH
Naziv studijskog programa	Menadžment
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata	50

Naziv visokoškolske ustanove	VISOKA POSLOVNO-TEHNIČKA ŠKOLA
Naziv studijskog programa	Turizam
Polje	Društveno-humanističko
Tip programa	specijalističke strukovne studije (SSS)
Organizacija studija	semestri
Dužina studija	6
Broj studenata Modul 1: Menadžment turističke destinacije Modul 2: Ekoturizam	50

Broj studenata na specijalističkim strukovnim studijama: 260x1godine =260
Ukupno broj studenata na osnovnim i specijalističkim strukovnim studijama u
našoj školi: 1781

Zaključci

- ◆ Student treba da bude u centru svetu rada.
- ◆ Visoke strukovne škole imaju veliki značaj i ulogu saradnje privrede i obrazovanja.

-
- ◆ Interes države Srbije je da vidi na delu kako može bolje da se saraduje sa privredom.
 - ◆ Visoke strukovne škole su one koje saradnju sa privredom i o privatno-javnom partnerstvu treba da pretoče u primer dobre prakse za sve studijske programe.
 - ◆ Ciljne grupe: Privreda i Visoke strukovne škole treba da definišu standarde za odnose i uspostavljanje studiranja, prema potrebama tržišta.
 - ◆ Visokoškolska ustanova i Privreda, treba neprekidno da osmišljava, priprema i realizuje naučnoistraživačke i umetničke, stručne i druge vrste programa, kao i nacionalne i međunarodne projekte a posebno projekte ugovorene sa privrednim preduzećima ili javnim ustanovama.

OBRAZOVANJE MENADŽERA

Milan Martinović

Osnovni cilj **Visoko poslovno tehničke škole u Užicu** je da studenti koji završavaju osnovne,specijalističke i masters studije na studijskom programu **Menadžment** steknu potrebna znanja iz osnovnih opšteobrazovnih i stručnih disciplina, kao i da to znanje mogu da primene na praktične slučajeve u savremenom poslovanju i u određenim poslovnim situacijama.

Agenda za nove veštine i Inicijativa Strategije „**Evropa 2020.**” **radna mesta**” ima za cilj usklađivanje ponude i potražnje predviđanjem potreba za određenim veštinama i unapređenjem veština na najbolji mogući način. Sve veći značaj u svim sektorima na tržištu rada imaće transverzalne i generičke veštine, koje podrazumevaju rešavanje problema i analitičke sposobnosti, veštine komunikacije i timskog rada, rukovođenje sopstvenim zadacima, jezičke sposobnosti i poznavanje rada sa digitalnom tehnologijom, osećaj za inicijativu i preduzetništvo.

Školski sistemi u svetu

U razvijenim zemljama Zapada počev od osnovne škole, gde programi pažnju posvećuju razvoju inovativnih potencijala i kreativnih sposobnosti, preko srednjih škola koje u svojim nastavnim programima imaju predmete koji se odnose na metode i tehnike savremenog menadžmenta do univerziteta i pojedinih fakulteta koji u toku redovnog školovanja kroz sadržaje predmeta značajnu pažnju posvećuju problematici menadžmenta.

Naučnoistraživačke i, posebno, konsultantske organizacije mogu biti važan faktor kako u izgradnji nastavnih programa (posebno "case study" materijala), tako i u realizaciji nastave. Posebno značajnu ulogu ove organizacije mogu imati u sistemu permanentne obuke kroz realizaciju srednjoročnih i kratkoročnih specijalizovanih kurseva za menadžere.

Sistem vrednosti, ili unutrašnja kultura (dizajn preduzeća u budućnosti, sistem upravljanja, struktura zaposlenih), biće onaj kohezioni element koji će sve prethodne oblasti vezivati u jedan sklad, sposoban da reaguje na promene u okruženju.

Visok stepen promena u okruženju stvara nove uslove i stvara nove načine za ostvarenje organizacijskih ciljeva i izvršavanja menadžerskih funkcija.

Turbulentno ponašanje u svetu ukazuje da ništa više nije isto pa ni menadžment, gde je mesto savremenog menadžmenta i koji se zahtevi postavljaju pred njim? Osnovni zahtev je interdisciplinarnost jer je upravljanje preduzećem shvaćeno kao nauka, profesija i proces zbog svoje složenosti. Kroz menadžment je potrebno integrisati dostignuća više naučnih disciplina, prvenstveno ekonomske, finansijske i organizacijske teorije, informatike, matematike i statistike, psihologije, sociologije i čitavog niza drugih nauka.

Sve je više visokih škola i fakulteta kod nas koji školuju kadrove iz oblasti menadžmenta i menadžment kao profesija zauzima sve značajnije mesto.

Menadžerski posao zahteva žrtvovanje i mnogo energije, vremena i pažnje. Rad izvan radnog vremena, rokovi koje treba održati, česta putovanja, mirenje suprostavljenih gledišta i donošenje teških odluka karakteristike su posla menadžera.

OSOBI NE SAVREMENIH MENADŽERA

Osobine koje menadžeri u budućnosti trebaju da poseduju i za koje visoke škole i univerziteti moraju prilagoditi svoje kurikulume su:

- ◆ Razvija međuljudske odnose. Napušta ulogu krutog šefa od koga svi strepe i koji je nedodirljiv. Njegova uloga postaje sve više uloga trenera koji motiviše, hrabri i podstiče kreativnu energiju članova svoga tima ka ostvarenju zajedničkih ciljeva. Na taj način on menja tradicionalne, autokratske, načine donošenja odluka i kontrole,
- ◆ Svoju stvaralačku energije usmerava ka stimulanju kreativnosti i inovativnosti preduzetničkog duha svojih saradnika i pri tome traži nove savremene metode motivacije, stimulacije i vođenja. Ne čeka da se dogode promene pa da tek onda reaguju na njih, već postaje inovator koji se, ne samo prilagođava sredini i njenom uticaju, i pri tome nastoji anticipirati i menjati tok događaja,
- ◆ Podiže moral i radi na poboljšanju poslovne etike u svom preduzeću. U svakom dobro organizovanom preduzeću postoji i vlastiti etički kodeks. Savremeni menadžer sprečava pojave bilo kakvog oblika diskriminacije ili mobinga zaposlenih,
- ◆ Inicijator je promena, jer je svestan da okruženje vrlo brzo kažnjava krute i nefleksibilne menadžere i njihova preduzeća. Zbog toga savremeni menadžeri moraju kombinovati eksternu i internu orijentaciju. Kako raste dinamika promena i njihov uticaj u okruženju i kada preti opasnost produblivanja jaza između preduzeća i zahteva sredine, eksterna orijentacija sve više dobija na značenju. Strategijski menadžeri moraju biti sposobni za donošenje i primenu strateških odluka od kojih zavisi budućnost preduzeća,
- ◆ Program nastave na strukovnim, specijalističkim i masters studijama mora pružiti sveobuhvatan uvid u prirodu menadžerskog poziva, nudeći potrebna znanja za kvalitetno poslovanje u svetu sa sve većom konkurencijom. Kandidati obrađuju teme iz oblasti biznisa uopšte, informacionih tehnologija, menadžmenta, marketinga, ekonomije, finansija, upravljanja projektima i kvaliteta, kao upravljanje radom i razvojem informacionih sistema u organizacijama. Inovacija znanja iz oblasti menadžmenta i drugi stručnih oblasti bitnih za biznis je primarni zadatak preduzetnika-menadžera kao i njegovih saradnika kako bi bili u stanju pratiti savremene trendove,
- ◆ Dobar komunikator, jer menadžer ne može biti uspešan ako nije u stanju da komunicira sa ljudima. To ne znači apsolutnu i savršenu retoričku

spodobnost, već sposobnost izgradnje interpersonalnih odnosa i adekvatno prenošenje poruka,

- ◆ Vizionar i globalni strateg, osoba koja poznaje međunarodne odnose, odnose među zemljama i narodima, poznaje različite kulture i privrede i sposoban je razvijati ciljeve i strategije svoga preduzeća u odnosu na ta saznanja,
- ◆ Poznavalac tehnologije, jer razume i uvažava tehnološke promene i koristi visoku tehnologiju radi ostvarenja konkurentske prednosti. U današnje vreme kad se tehnologije i sve sfere poslovanja menjaju preko noći, jako je važno da menadžeri znaju, da moraju kontinuirano učiti i da za njih proces učenja nikada nije u potpunosti okončan,
- ◆ Društveno i politički aktivna osoba koja poznaje i prepoznaje svu kompleksnost u oblasti zakonskih propisa, uticaja države na rast i razvoj preduzeća i koji je u stanju voditi preduzeće kroz sve društvene i političke izazove,
- ◆ Dobar motivator, sposoban da snažno motiviše zaposlene u ispunjavanju značajnih poslovnih rezultata preduzeća. Motivacija u preduzeću podrazumeva faktore koji podstiču zaposlene da rade svoj posao na najbolji mogući način i efikasna je kad zaposleni udružuju svoj potencijal sa ciljevima preduzeća i pri tom ostvaruju i svoje lične i profesionalne ciljeve,
- ◆ Upravlja podacima a ne da podaci upravljaju njim. Razvija posebnu strategiju i taktiku informisanja, ulaže napor i sredstva i dolazi do kvalitetnih informacija koje vrlo vešto koristi u svojim poslovima,
- ◆ Upravlja procesom poslovanja. To su aktivnosti od istraživanja tržišta, preko nabavke repromaterijala-robe, proizvodnje, promocije, do plasmana proizvoda-robe na tržištu.

Zaključak

Iz svega izloženog može se zaključiti da je savremeni menadžer izuzetno obrazovana osoba s visokim fondom znanja iz različitih oblasti nauke-multidisciplinarnost i potrebnog radnog iskustva za obavljanje odgovarajućih poslova .

Elementa koji se mogu se naći u većini razvojnih programa menadžera, bilo za pojedince ili za grupe su:

- ◆ **Znanje** iz oblasti menadžmenta, šta je to što menadžer treba da zna o organizaciji, ljudskim resursima, ekonomskim disciplinama, ekologiji, poslovima, procedurama itd.,
- ◆ menadžerske veštine, korišćenje stručnog znanja, veština u rešavanju problema, donošenje pravovremenih i uspešnih odluka bitnih za poslovni sistem, veština u korišćenju ljudske resursa i druge veštine, razvoj timskog rada i sl.,

-
- ◆ menadžerski stavovi prema saradnicima, šta se zahteva od menadžera da razvija neposrednu i neformalnu komunikaciju, razvija razmenu mišljenja i duh saradnje, odgovora na stresnu situaciju i sl.,
 - ◆ menadžerski stil, koji podrazumeva shvatanje i vizuelizaciju celine poslovanja, odnose delova među sobom i sa celinom, razumevanja poslovnog sistema u privredi i odnosa sa ostalim subjektima privređivanja,,
 - ◆ svojstva ličnosti, upornost, agilnost, dinamičnost, energičnost, intuitivnost i dr.,
 - ◆ Visoke škole i univerziteti pažljivo vrši izbor nastavnog kadra. Nastavni kadar i programi studija moraju biti garant za obrazovanje studenata koji se mogu nadati svojoj uspešnoj karijeri. Škola nudi studiranje na studijskim programima koji će studentima omogućiti lako pronalaženje radnog mesta i visok kvalitet života,
 - ◆ Sve veći značaj u svim sektorima na tržištu rada imaće transverzalne i generičke veštine, koje podrazumevaju rešavanje problema i analitičke sposobnosti, veštine komunikacije i timskog rada, rukovođenje sopstvenim zadacima, jezičke sposobnosti i poznavanje rada sa digitalnom tehnologijom, osećaj za inicijativu i preduzetništvo,
 - ◆ Saradnja sa privredom utiče, kao dodatni efekat takvih projekata, i na proces modernizacije studijskih programa, uz veće uvažavanje potreba preduzeća za stručnim kadrom. U nekim slučajevima su rađeni studijski programi za prekvalifikaciju ili dokvalifikaciju nezaposlenih ili neadekvatno zaposlenih sa diplomom visokog obrazovanja, a u saradnji sa Nacionalnom službom za zapošljavanje,
 - ◆ Škola nudi studiranje na studijskim programima koji će studentima omogućiti lako pronalaženje radnog mesta i visok kvalitet života.

DIGITALNIM VEŠTINAMA DO USPEHA: ECDL - EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE

Ljubica Diković

Šta je ECDL?

ECDL (European Computer Driving Licence) je standard kojim se na nivou EU definiše jedinstven okvir informatičkih znanja i veština krajnjih korisnika računara.

ECDL sertifikat potvrđuje potpunu kompetentnost za korišćenje računara i osnovnih programskih aplikacija u svakodnevnom radu.

Koje tematske celine obuhvata ECDL?

Osnovni moduli	Standardni moduli	Napredni moduli
Osnove korišćenja računara	Prezentacije	Napredna obrada teksta
Osnove korišćenja interneta	Korišćenje baza podataka	Napredne tabelarne kalkulacije
Obrada teksta	IT sigurnost	Napredne baze podataka
Tabelarne kalkulacije	Onlajn kolaboracija	Napredne komunikacije
	Obrada slika	
	Obrada internet stranica	
	Projektno planiranje	
	2D CAD	
	Upotreba zdravstvenog informacionog sistema	

Kome je potreban ECDL sertifikat?

- ◆ U eri savremenog društva zasnovanog na znanju posedovanje informatičkih znanja i veština je neizostavni, podrazumevani faktor u poslovnom svetu.
- ◆ Tržište rada od svakog pojedinca zahteva:
 - Poznavanje osnovnih računarskih aplikacija
 - Sposobnost pronalaženja informacija na Internetu i korišćenje elektronskih medija
 - Napredna znanja i veštine u oblasti IKT za efikasno korišćenje poslovnih aplikacija zasnovanih na primeni IKT
 - Konstantno usavršavanje i profesionalni razvoj

Osnovni modul: Osnove korišćenja računara

- ◆ Po završetku modula kandidat će biti u mogućnosti da:
- ◆ Razume osnovne koncepte IKT, računare, uređaje i softvere.

- ◆ Prilagodi glavna podešavanja operativnog sistema.
- ◆ Pozna je osnovne koncepte organizacije fajlova i da efikasno organizuje fajlove i foldere.
- ◆ Razume osnovne koncepte skladištenja podataka, koristi programe za pakovanje (compress) i raspakivanje (extract) velikih fajlova.
- ◆ Razume koncepte mreže i opcije povezivanja.
- ◆ Razume značaj zaštite podataka i uređaja od zlonamernih programa (malware) i značaj pravljenja kopije podataka (back up).
- ◆ Razume ekološke (green IT) i zdravstvene aspekte IKT.

Standardni modul: Prezentacije

- ◆ Prezentacije, zahteva od kandidata da pokaže sposobnost u korišćenju softvera za rad sa prezentacijama.
- ◆ Kandidat bi trebalo da bude u stanju da:
- ◆ Upravlja prezentacijama i sačuva ih u različitim formatima.
- ◆ Razume različite prikaze prezentacija i kada koji da upotrebi, izabere različite rasporede i izgled slajdova.
- ◆ Unese, izmeni i oblikuje tekst u prezentacijama.
- ◆ Izabere, napravi i oblikuje grafikone radi smislenog prikaza informacija.
- ◆ Umetne i izmeni slike i crteže.
- ◆ Primeni animacije i efekte prelaza.

Napredni modul: Prezentacije

- ◆ Modul podrazumeva da kandidat razume osnovne oblasti kada je u pitanju planiranje i dizajn prezentacija.
- ◆ Kandidat bi trebao da bude u mogućnosti da realizuje najveći potencijal alata prezentacije i da izvodi izlazne podatke koristeći napredno formatiranje i layout tehnike, kao i da koristi efekte multimedije.
- ◆ Kandidat će biti u mogućnosti da kreira napredne dijagrame/ grafikone i da poboljša prezentaciju koristeći alate crteža i image-a.
- ◆ Kandidat će takođe biti u mogućnosti da kreira i koristi makro naredbe unutar aplikacije prezentacije.

Testni centri u Užicu

Naziv	Grad	Adresa	Telefon
Tehnička škola	Užice	Trg Svetog Save 34	031/512 596
Regionalni centar za profesionalni razvoj zaposlenih u obrazovanju	Užice	Nemanjina 52	031/512 580



Primer ECDL startnog sertifikata



European Computer Driving Licence – Sample Tests

Modul 1 Primer 1.1

Ovo je primer testa namenjen kandidatima koji se pripremaju za polaganje ECDL ispita. Cilj ovog testa je da se kandidatima omogući upoznavanje sa strukturom i tipom testova koji se koriste u procesu sertifikacije. Ovi Testovi se ne smeju koristiti kao testovi za sticanje ECDL sertifikata.

Test 1.1

1.1.1

Koji od navedenih pojmova opisuje fizičke komponente računarskog sistema? [1 bod]

- a. Hardware.
- b. Freeware.
- c. Software.
- d. Courseware.

1.1.2

Šta je od navedenog prenosivi digitalni uređaj? [1 bod]

- a. Fotokopir mašina
- b. Desktop (stoni) računar
- c. PDA.
- d. Monitor.

ECDL ISPIT

- ◆ Ispit iz svake oblasti se polaže posebno.
- ◆ Ispit traje 45 minuta.
- ◆ Zadatak se sastoji od 32 pitanja (za Teoriju je 36 pitanja).
- ◆ Da bi ispit položili potrebno je da tačno uradite 75% zadatih pitanja.



Zašto ECDL?

- ◆ ECDL predstavlja međunarodni standard informatičke pismenosti.
- ◆ Sa preko 15 miliona kandidata u 148 zemalja ECDL standard predstavlja najrasprostranjeniji standard informatičke pismenosti na svetu.
- ◆ ECDL sertifikacioni program je:
- ◆ Međunarodno priznat
- ◆ Zasnovan na primeni visokih standarda kvaliteta
- ◆ Dostupan za različite nivoe IKT znanja – program
- ◆ Usklađen sa potrebama tržišta rada i tehnološkim napredkom

<http://ecdل.rs/index.htm>



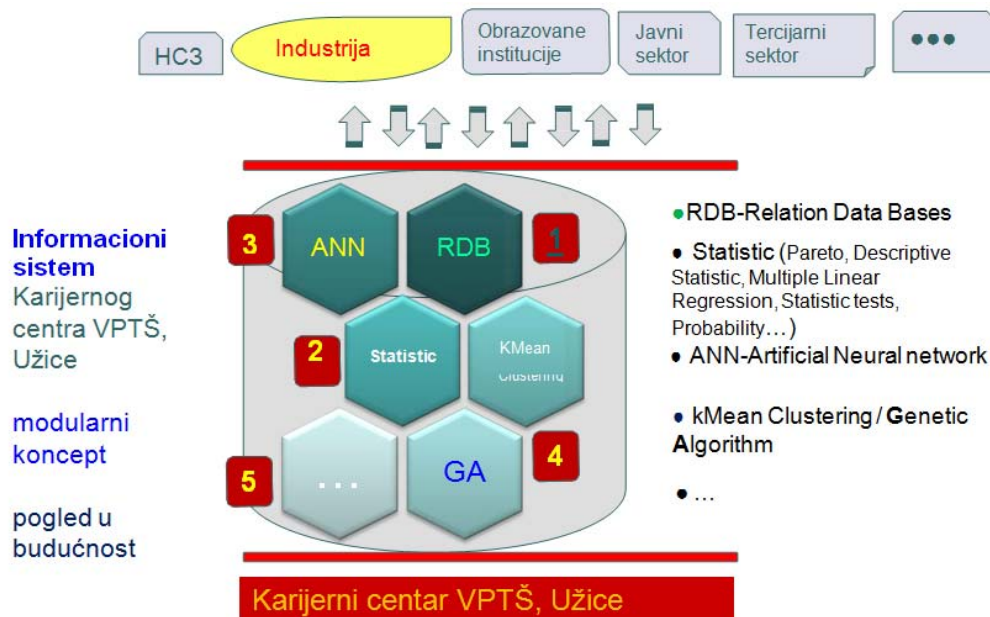
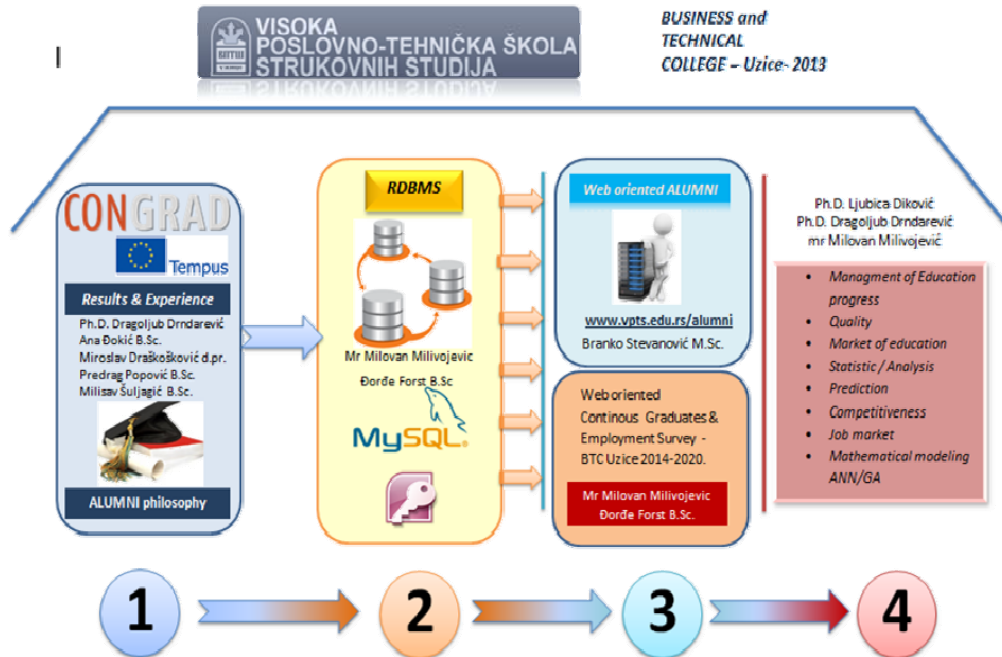
Institucije i kompanije u Srbiji koje zahtevaju ECDL od svojih zaposlenih, od 2010. god:

- ◆ Ministarstva: odbrane, finansija, inostranih poslova, zdravlja, za rad i zapošljavanje...
- ◆ Republički zavod za tržište rada,
- ◆ Telekom Srbija,
- ◆ Elektroprivreda Srbije,
- ◆ PTT Srbija,
- ◆ Železnice Srbije,
- ◆ JAT,
- ◆ Infostan,
- ◆ Energoprojekt,
- ◆ NIS Petrohemija,
- ◆ Privredne komore,
- ◆ Gradski zavod za informatiku i statistiku, Republički geodetski zavod Srbije,
- ◆ Republička agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća, ...

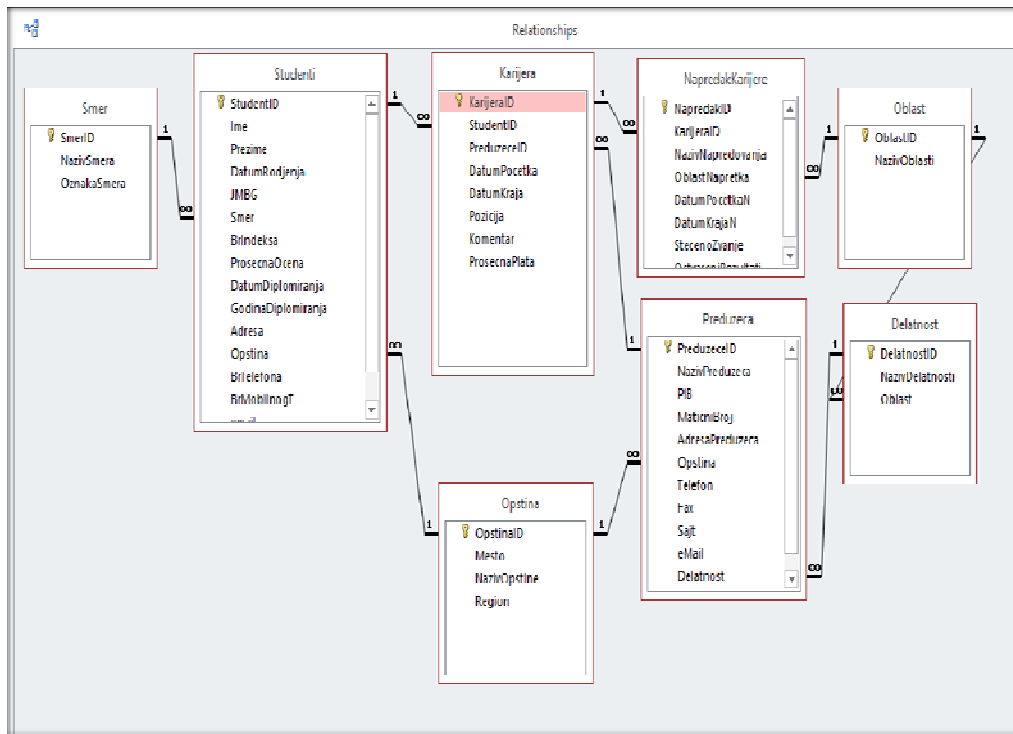


KLASTERSKI PRISTUP U RAZVOJU MODULA INFORMACIONOG SISTEMA ZA RAZVOJ KARIJERNOG VOĐENJA

Milovan Miliivojević



Database Relationship Diagram



Application Main Window

The application main window displays the following information:

Studenti

Lični podaci

- StudentID: [input field]
- Ime: Daliborka
- Prezime: Jovanović
- Datum rođenja: 3.11.1989.
- JMBG: 0311989793425
- Adresa: Karađorđeva
- Opstina: Požega
- Broj fiksnog telefona: (031) 892-115
- Broj mobilnog telefona: (064) 542-1172
- email: zoran_danilevic@vptš
- Smer: IN
- Broj indeksa: IN002/08
- Prosečna ocena: 7.43
- DatumDiplomiranja: 1.1.2007.
- GodinaDiplomiranja: 2011/12

Karjera

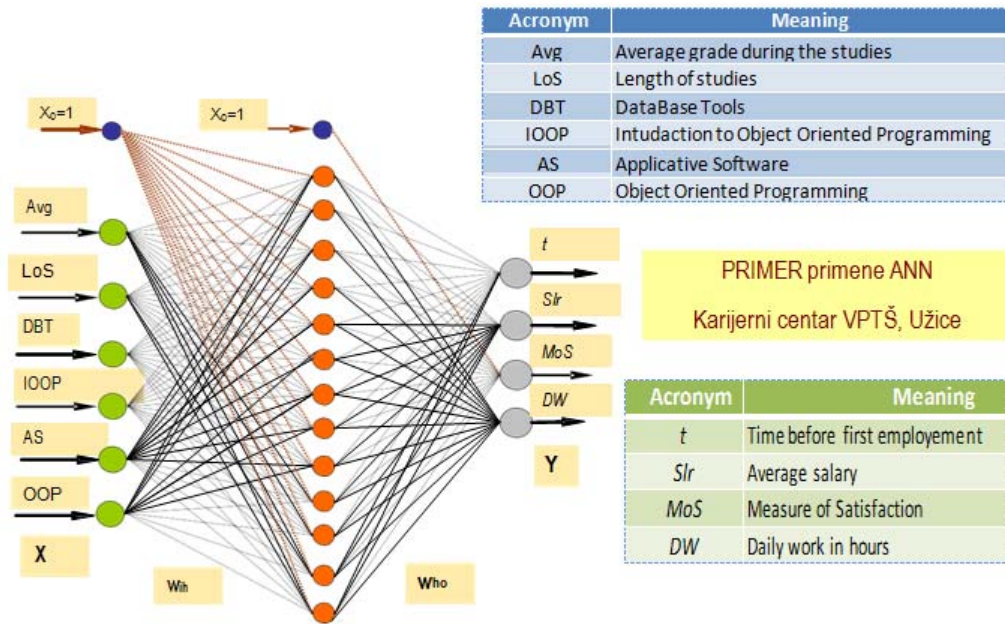
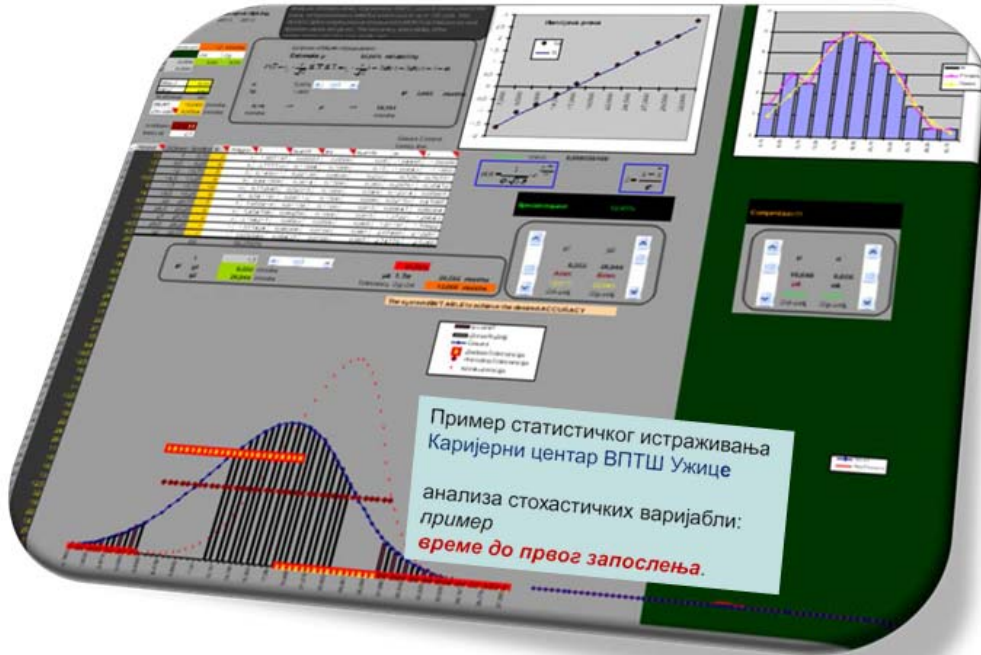
Radno iskustvo

KarjeraID	PreduzeceID	ID	Naziv napredovanja	Oblast napredka	Datum pocetka	Datum kraja	Steceno zvanje	Ostvareni rezultati
1	Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija		Officer for student affs	IT	2.4.2009.		OSA	

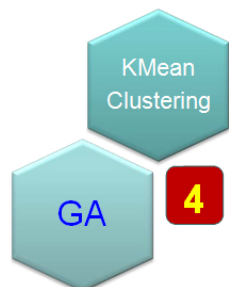
Podaci o napredovanju na poslu

Izgled aplikacije za praćenje poslovne karijere studenata osnovnih i specijalističkih studija VPTŠ Užice...

za zaposlene članove ALUMNI zajednice VPTŠ / jedna od aplikacija informacionog sistema Karijernog centra VPTŠ Užice



Пример примене техника AI (Artificial Intelligence) u modeliranju uticaja prediktora: prosečne ocene, dužine studiranja i ocena iz stručnih informatičkih predmeta na VPTS na zaposlenje i kvalitet dobijenog posla izraženog preko: t -vreme proteklo od diplomiranja do prvog posla, Slr -prosečna plata, MoS -mera zadovoljstva poslom, DW -dužina radnog dana...



SOFTWARE FOR k-MEANS CLUSTERING

Klasteri potencijalnih poslova
za diplomirane strukovne
inženjere, ekonomiste i
menadžere osnovnih i
specijalističkih studija

Modul IS: Karijerni centar,
VPTŠ, Užice

razvojna faza

Ključne odrednice:

- ◆ k-Means Clustering je jedna od najčešće korišćenih tehnika u domenu Data Mining- a,
- ◆ Software iterativno raspoređuje m objekata (poslova) opisanih sa n dimezija (atributa) u k zadatih klastera (grupa poslova),
- ◆ Realokacija objekata između klastera, tokom iteracija, je bazirana na konceptu sličnosti,
- ◆ Sličnost je izražena kroz pojam distance: Standardna Euklidova distanca, Kvadrirana Euklidova distanca, Menhetn distanca, Kosinusna distanca kao i mera sličnosti izražena preko korelacije (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije),
- ◆ Potraga za globalnim minimumom je bazirana na minimizaciji funkcije troška,
- ◆ Funkcija troška je definisana preko minimuma unutar klusterskog rastojanja (Within Cluster Sumed Squered),
- ◆ kMean Clustering omogućava redukciju podataka,
- ◆ kMean Clustering omogućava istraživanje unutrašnje strukture podataka i interakcija među varijablama kao i bolje predikcije u klusterskim podzonama podataka.

Ključne reči:

kMean klasterovanje, Sličnost, Centroidi klastera, Within Clusters Sumed Squered, Funkcija troška

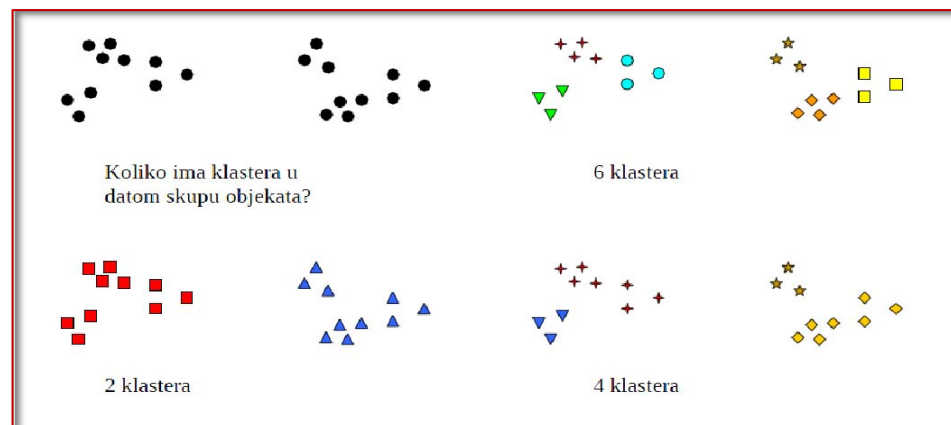
Klasterovanje

- ◆ Primarni cilj je klasifikovanje poslova u grupe na bazi osobina (karakteristika) koje ovi poslovi sadrže,
- ◆ U procesu klasterovanja traga se za maksimumom interne homogenosti među poslovima i eksternom heterogenosti među grupama poslova,
- ◆ Ova metodologija pripada domenu Data Mining-a i karakteriše se kao nenadgledana tehnika mašinskog učenja,

- ◆ Klasterska analiza, na žalost, nema statističku podlogu,
- ◆ Treba je prvenstveno shvatiti kao tehniku pretrage,
- ◆ Rešenje nije jednoznačno i zavisi od brojnih odluka koje korisnik (istraživač) mora doneti,
- ◆ Za pravilno korišćenje potrebno je puno znanja, kao i pažljiv pristup jer je reč o veoma kompleksnoj oblasti,
- ◆ Interpretacija dobijenih rezultata je od ogromnog značaja,
- ◆ Izbor karakteristika kojim se opisuje svaki od poslova je od ogromne važnosti,
- ◆ Rešenja nisu jedinstvena (što je prikazano na sledećem sajdu),
- ◆ Svako rešenje može biti dobro. To je pitanje kriterijuma i namene.

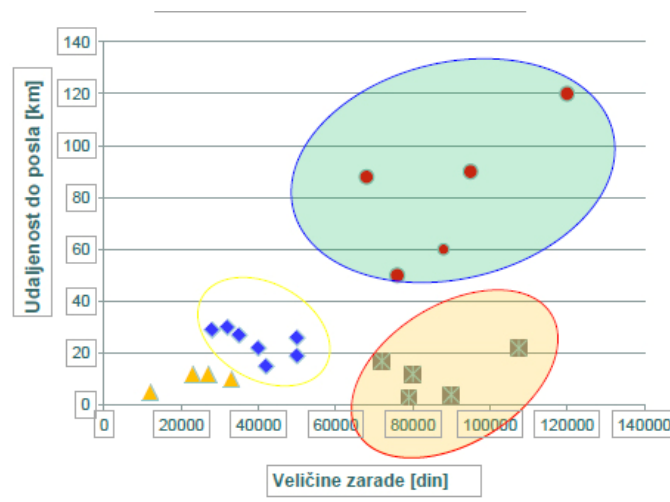
Kakva klasterizacija je dobra?

Svako rešenje može biti dobro. Pitanje je kriterijuma i namene !



Kakva klasterizacija je dobra?

Klasterovanje poslova?



Karakteristike posla

Zarada - Udaljenost

ALI!!!

- ◆ Dužina radnog vremena,
- ◆ Opasnost po zdravlje,
- ◆ Stres,
- ◆ Nivo odgovornosti,
- ◆ Stručnost,
- ◆ Timski rad,
- ◆ Smene,
- ◆ Znanje stranih jezika,
- ◆ Informatičko znanje,
- ◆ Fizička snaga,
- ◆ Socijalna inteligencija,
- ◆ Godine,
- ◆ Pol,
- ◆ Bračno stanje,
- ◆ Deca,
- ◆ ...

Postoji veliki broj tehnika klasterovanja , koje se generalno mogu podeliti u tri grupe:

- ◆ k-Means klasterovanje
- ◆ Hijerarhijsko klasterovanje sa dve podgrupe
 - Aglomeracijsko klasterovanje
 - Klasterovanje deljenjem
- ◆ Samoorganizujuće mape

Istorija

- ◆ k-Means metodu prvi su nezavisno koristili i opisali James MacQueen i E.W. Forgy, 1967. godine.
- ◆ Hartigan i Wong su prezentirali mnogo efikasniji algoritam (implementiran u Fortran-u) i objavili ga 1975/79.
- ◆ Jedno od poznatijih poboljšanja k-Means algoritma dali su Lloyd i Forgy.
- ◆ k-Means klasterovanje se dosta koristi upraksi i ima jaku softversku podršku (SPSS, R, Free Software ...)

TEORIJSKA PODLOGA

Cilj kMean klasterovanja je nalaženje najbolje podele n entiteta u k grupa, tako da ukupna distanca između članova grupe (skupa) i odgovarajućeg centroida, koji reprezentuje grupu, bude minimalna. Formalno cilj je particionisanje n entiteta u k skupova $S_i, i = 1, 2, \dots, k$, tako da se minimizuje **funkcija troška** \mathfrak{N} koja je definisana međuklasterskom sumom kvadrata **WCSS (Within Cluster Sum of Squares)**:

$$\mathfrak{N} = \sum_{\eta=1}^k \sum_{x=1}^n \|L_x^\eta - C_\eta\|^2$$

Algorithm 1 Basic K-means Algorithm.

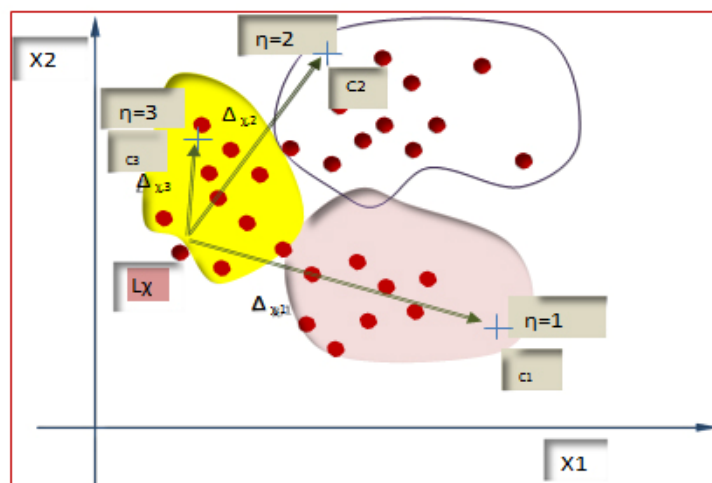
- 1: Select K points as the initial centroids.
 - 2: **repeat**
 - 3: Form K clusters by assigning all points to the closest centroid.
 - 4: Recompute the centroid of each cluster.
 - 5: **until** The centroids don't change
-

K-Means Clustering Algorithm

k-Mean klasterovanje /koraci: **K0/ Predpriprema podataka**

- ◆ Netipične tačke
- ◆ Normalizacija $x_{j,i} = (x_{j,i} - \mu_j) \delta_j$
- ◆ Weighting...(ponderisanje) / primena genetskih algoritama /GA

k-Mean clustering: korak: **K1/ Semena**



k-Mean clustering: koraci: K2/ Koncept sličnosti

- ◆ Korelaciona mera (za metričke podatke)

$$r_{L\chi-C\eta} = \frac{n \cdot \sum_{j=1}^d x_j^{(\chi)} \cdot x_j^{(\eta)} - \sum_{j=1}^d x_j^{(\chi)} \cdot \sum_{j=1}^d x_j^{(\eta)}}{\sqrt{n \cdot \sum_{j=1}^d (x_j^{(\chi)})^2 - (\sum_{j=1}^d x_j^{(\chi)})^2} \cdot \sqrt{n \cdot \sum_{j=1}^d (x_j^{(\eta)})^2 - (\sum_{j=1}^d x_j^{(\eta)})^2}}$$

- ◆ Мера дистанце (за метричке податке)

1. *SEuclid-Squared Euclidean Distance*
 $\Delta^2(\mathbf{x}_{L\chi}, \mathbf{x}_{S\eta}) = \left(\sum_{i=1}^d |x_{i,\eta} - x_{i,\chi}|^2 \right); \chi = 1, \dots, n; \eta = 1, \dots, k$
2. *Standard Euclidean distance*
 $\Delta(\mathbf{x}_{L\chi}, \mathbf{x}_{S\eta}) = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^d |x_{i,\eta} - x_{i,\chi}|^2 \right)}; \chi = 1, \dots, n; \eta = 1, \dots, k$
3. *Block-City-Block ili Manhattan distance*
 $\dots \Delta(\mathbf{x}_{L\chi}, \mathbf{x}_{S\eta}) = \left(\sum_{i=1}^d |x_{i,\eta} - x_{i,\chi}| \right); \chi = 1, \dots, n; \eta = 1, \dots, k$

k-Mean clustering steps: K2/ Концепт сличности

- ◆ Мере дистанце (за метричке податке)

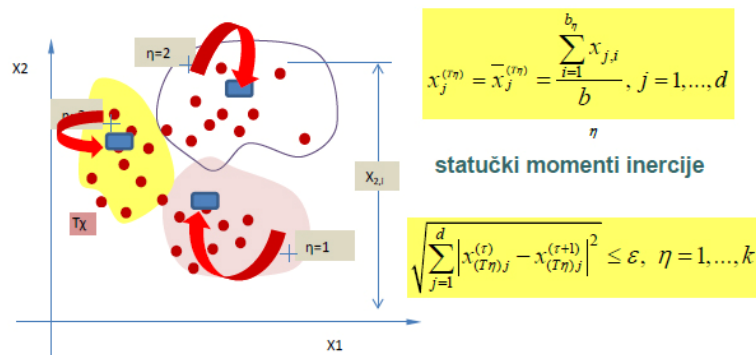
4. Cosine distance

$$\Delta_{L\chi, S\eta} = \cos \varphi(L\chi, S\eta) = \frac{L\chi \cdot S\eta}{|L\chi| \cdot |S\eta|}, \chi = 1, \dots, n; \eta = 1, \dots, k$$

5. Mahalanobis distance

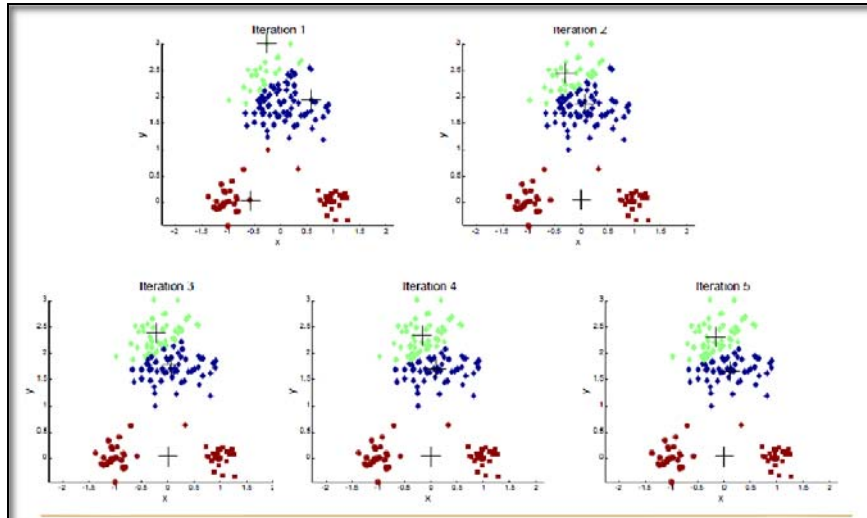
- ◆ Мере asocijacije (za nemetričke podatke)

k-Mean klasterovanje: clustering koraci: K3/K4/K5 Repozicioniranje centara



Problemi!!! Rešenje: evaluacija

kMean algoritam je heuristički algoritam, koji ne garantuje postizanje globalnog optimuma. Rezultat može zavistiti od početne inicijalizacije klastera.

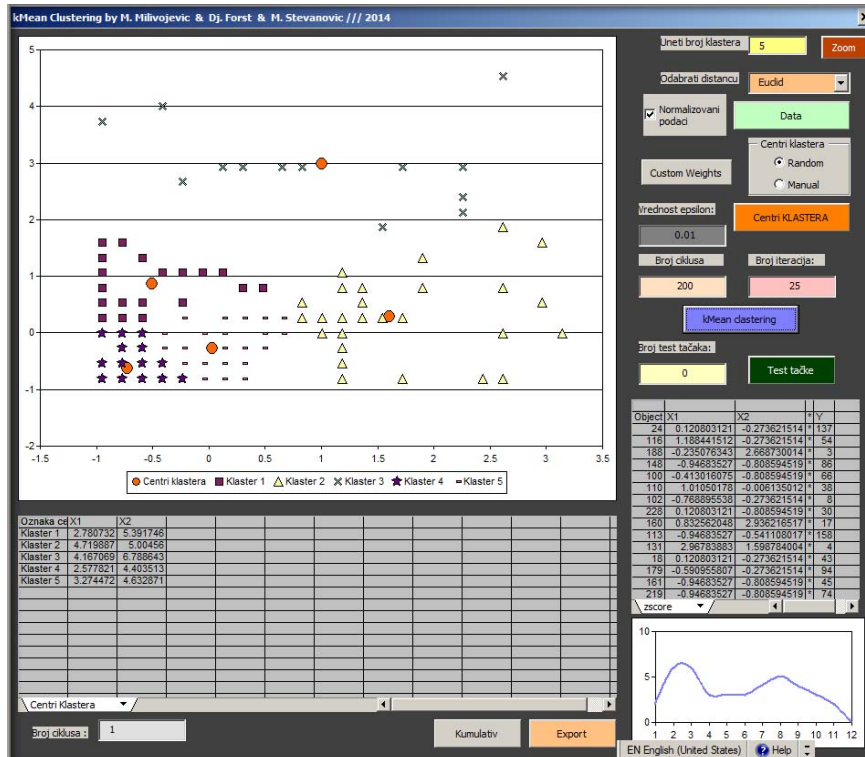


SOFTWARE-ска имплементација

The screenshot shows the k-Means Clustering software interface. The main window displays a tiger in a field of tall grass. The right panel contains controls for the number of clusters (5), distance metric (Cudid), and other parameters. A table at the bottom shows the coordinates of the data points and their assigned cluster.

Object	X1	X2	Y
24	0.120803121	-0.273621514	137
116	1.165441512	-0.273621514	94
195	-0.235076343	2.568750014	3
148	-0.54883327	-0.808594510	88
100	0.113016776	0.808594519	68
110	1.010501178	-0.086156212	33
102	-0.768895538	-0.273621514	8
228	0.120803121	-0.808594519	30
160	0.83262248	2.936216517	17
113	-0.84883327	-0.541108617	159
131	2.98763383	1.598784004	4
18	0.120803121	-0.273621514	43
179	-0.59850309	-0.273621514	94
161	-0.54883327	-0.808594510	45
219	-0.84883327	-0.808594519	74

Software k-Means Clustering - interface



Software k-Means Clustering - - 2D Demo

Prikupljanje podataka

АНКЕТА
потенцијални послови
карактеристике послова

Висока пословно-техничка школа
Ужице
2015.

Поштовани,
Молимо вас да процените ваше потребе по питању кадрова за наредне 3 године и да што је могуће објективније опишете карактеристике послова на којима би кардови били упуслени.

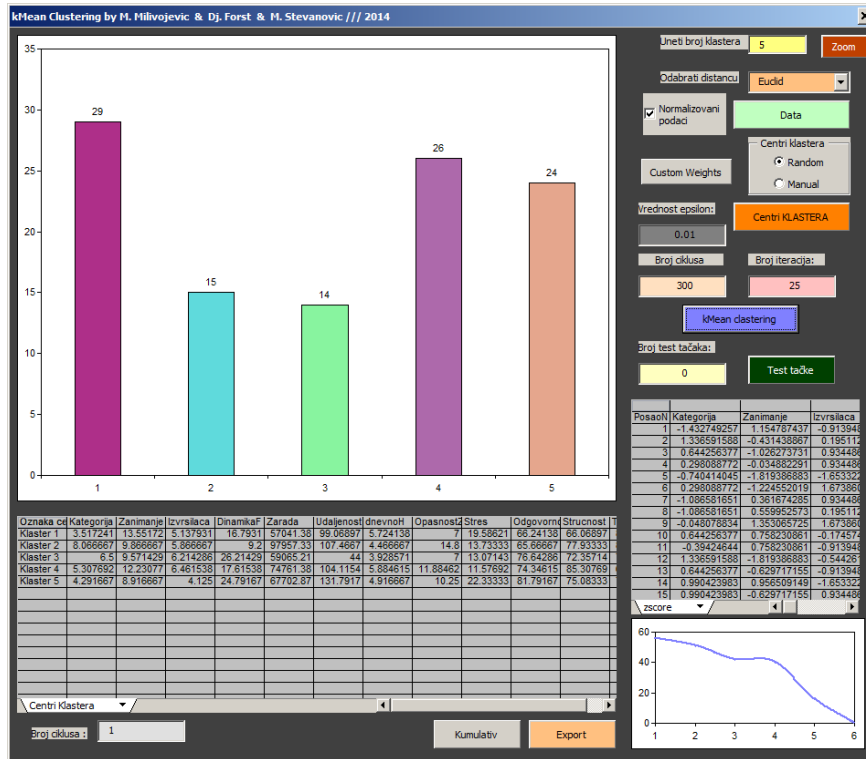
Назив пословног субјекта				
Адреса				
Лице за контакт				
e-mail				
Телефон				
Караактеристике посла	Посао 1	Посао 2	Посао 3	Посао n
Категорија				
Занимање				
Број извршилаца				
Временои план з апослења				
Очекивана висина з вrade				
Удаљеност до посла				
Дужина радног времена				
Опакност по здравље				
Стрес				
Ниво одговорности				
Стручност				
Тимови рад				
Смене				
Знање страних језика				
Информатико з нање				
Физичка снага				
Социјална интелигенција				
Године				
Пол				
Бранно стање				
Деца				

PosaoN	Kategorija	Zanimanje	Izvršilaca	Dinamika	Zarada	Udaljenost	dnevnoH	OpasnostZ	Stres	Odgovornost	Strucnost	Tim	Smene
1	1	17	3	5	71893	191	6	8	11	55	71	76	2
2	9	9	6	8	85435	113	8	16	14	69	93	97	3
3	7	6	8	35	49508	7	3	6	14	68	86	65	1
4	6	11	8	30	81243	97	9	12	2	53	82	57	2
5	3	2	1	33	46558	60	2	14	20	77	90	77	2
6	6	5	10	23	125554	42	8	17	5	71	85	55	2
7	2	13	8	14	78877	7	2	15	25	98	98	93	1
8	2	14	6	16	101719	72	4	3	18	51	77	97	3
9	5	18	10	32	82194	90	8	14	19	88	56	72	2
10	7	15	5	10	32436	81	2	4	24	85	53	89	2
11	4	15	3	23	64871	190	6	3	27	79	71	52	3
12	9	2	4	28	106644	126	7	3	17	57	98	70	1
13	7	8	3	29	52581	134	7	1	28	50	90	83	3
14	8	16	1	19	82223	89	2	6	15	65	83	53	1
15	8	8	8	21	81744	54	7	12	6	76	71	83	1

Tim	Smene	Jezik	Informati	Fizika	EI	Godine	Pol	Brak	deca	Firma
76	2	72	82	89	94	32	1	2	2	Futura
97	3	88	96	73	80	29	1	1	1	Maxi
65	1	52	56	69	58	36	2	2	1	Polo
57	2	73	75	71	86	37	2	1	1	AAG
77	2	70	87	89	76	38	2	1	3	Dolina
55	2	72	84	61	59	33	1	2	3	Dolina
93	1	84	63	74	63	34	1	1	2	Dolina
97	3	71	72	97	92	39	1	2	3	Futura
72	2	67	55	51	79	35	1	1	3	Futura
89	2	69	84	55	97	27	1	2	3	Maxi
52	3	70	93	82	83	32	2	2	2	Saturn
70	1	88	85	97	82	24	2	1	1	Media
83	3	95	86	93	62	36	2	2	2	Media
53	1	64	67	65	66	33	1	1	2	Media
83	1	88	60	92	55	38	2	1	2	Saturn
69	2	96	90	60	66	35	2	1	2	Saturn
74	2	72	68	92	79	32	1	1	2	Saturn
57	2	95	97	54	62	31	2	2	1	Futura
71	3	95	99	53	82	26	2	2	3	Futura

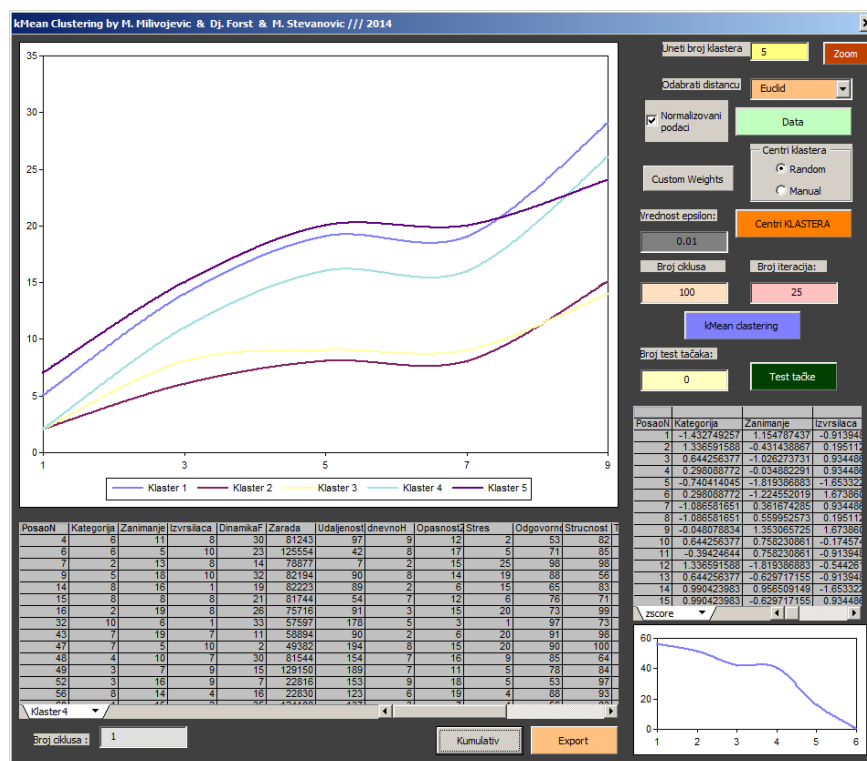
Tačke u m
dimenzionalnom
prostoru
potencijalnih
poslova

Prostor za
kMean
klasterovanje



Software k-Means Clustering - nD interface

Rezultati i diskusija



Potruga za poslom / DIPLOMAC



АНКЕТА
потенцијални послови
карактеристике послова

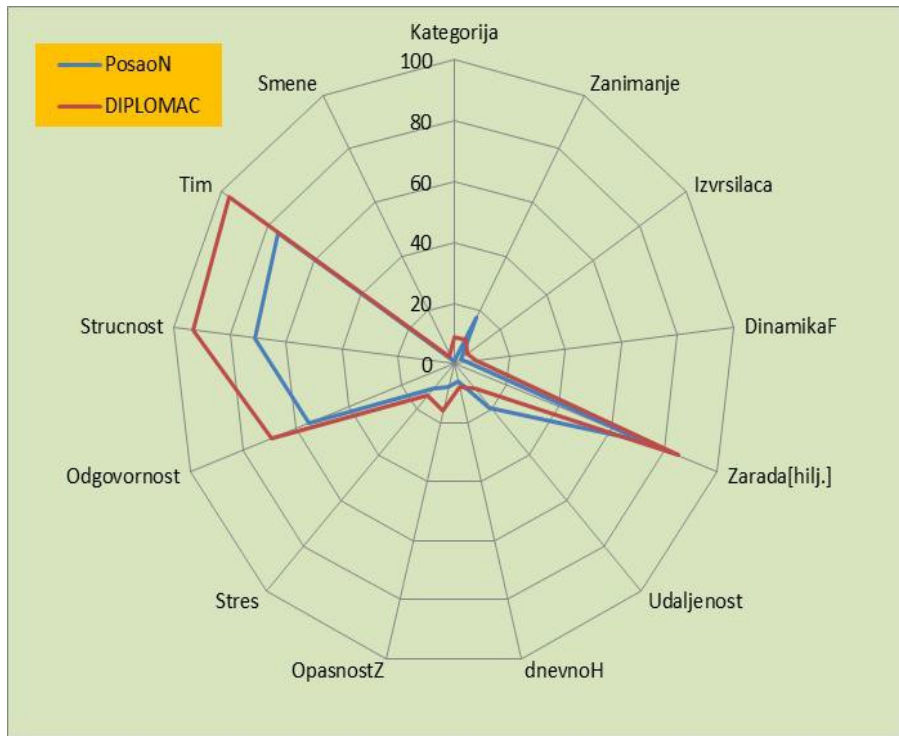
Висока пословно-техничка школа
Ужиче
2015.

Карактеристике посла	Посао 1	Посао 2	Посао 3	...	Посао n
Категорија					
Занимање					
Број извршилаца					
Временски план з апослења					
Очекивана висиона з араде					
Удаљеност до посла					
Дужина радног времена					
Опасност по здравље					
Стрес					
Ниво одговорности					
Стручност					
Тимови рад					
Смене					
Знање страних језика					
Информатичко знање					
Физичка снага					
Социјална интелигенција					
Године					
Пол					
Брачно стање					
Деца					



Anketa koju popunjava DIPLOMAC

Cilj



RAZVOJ STUDENTSKIH VEŠTINA U LABORATORIJI

Olivera Novitović

Prioritetan zadatak

- ◆ Aktivno angažovanje studenata, kao i njihovo ohrabrivanje u savladavanju praktičnih znanja u učionici, laboratoriji, na terenu ili nekoj instituciji je cilj, koji ima globalne razmere.

Strategija – usmeravanje ka zapošljavanju

- ◆ Centralno mesto je usmeravanje studentske pažnje na razumevanje problema, rešavanje prostih, a zatim složenih zadataka, sticanje iskustava računanja, primene informatičkih tehnologija, znanja stranih jezika, razvoj laboratorijskih veština, kao nukleus za realizaciju ideja koje vode ka novom proizvodu.

Rad u malim grupama

- ◆ Studenti razmenjuju iskustva sa svojim profesorima/instruktorima,
- ◆ Razmenjuju informacije vezane za konkretan zadatak,
- ◆ Dolaze do ključnih podataka koji su bitni za korektno rešenje,
- ◆ Razvijaju ličnu motivaciju pri sticanju iskustava, korak po korak,
- ◆ Podižu nivo kvaliteta učenja, kao i rezultate tog procesa,
- ◆ Ključ uspeha - rad u malim grupama,
- ◆ Krajnji cilj ovog mehanizma rada jeste brže zapošljavanje studenata osnovnih i specijalističkih strukovnih studija.

Prioritetne veštine koje se razvijaju radom studenata u laboratoriji

Veštine neophodne za sticanje znanja i razvijanje kreativnosti.

Dvanaest veština - osnova učenja i studiranja u našoj školi na osnovnim i specijalističkim studijama

Veštine		Karakterizacija
Verbalna komunikacija	1.	Jasnoća govora i aktivno slušanje
Rad u timu	2.	Raditi odgovorno u skladu sa timskom ulogom i dodeljenim zadatkom
Nivo komercijalne svesti	3.	Razumevanje svih parametara koji utiču na održivost sistema
Sposobnost analize i istraživanja	4.	Veštine prikupljanja validnih informacija, treba da bude sistematično na bazi činjenica, principa. Sposobnost rešavanja problema

Sposobnost lične motivacije	5.	Sloboda u davanju inicijativa, identifikovanje mogućnosti, preduzimanje aktivnosti za realizaciju ideja čije ostvarenje vodi ka ostvarivanju ciljeva, a probleme prihvata kao izazove; Studentske inicijative se posebno vrednuju pri izvođenju osmišljenih akcija (Dan zaštite životne sredine, Dan voda, Dan vazduha i dr.)
Posvećenost poslu i sposobnost donošenja odluka u traganju za najboljim rešenjima	6.	Odlučnost da se uradi nešto, kao i sposobnost da se dođe do novih rešenja, koja funkcionišu u realizaciji cilja
Veštine pisanja i komunikacije na svom i svetskim jezicima	7.	Jasno i pismeno izražavanje
Planiranje i organizacija	8.	Planirane aktivnosti, treba sprovoditi efikasno
Fleksibilnost	9.	Uspešno prilagođavanje novonastalim situacijama i okruženju
Strpljenje pri računanju i merenju	10.	Stvaranje mogućnosti da se radi korak po korak u cilju validacije i primene dobijenih rezultata
Primena potrebnih standarda	11.	Standardizacija neophodna radi validacije metoda
Primena logistike u eksperimentalnom radu	12.	Pouzdate tehnike za rešavanje eksperimentalnih zadataka

Fokus je usmeren na:

- ◆ Teorijska i praktična izučavanja utemeljena na stručnim znanjima,
- ◆ Stalni razvoj podsticajnog ambijenta za rad,
- ◆ Praćenje zadovoljstva studenata,
- ◆ Podsticanje pozitivne energije kod studenata, saradnika i profesora u ostvarivanju definisanih ciljeva i programa i stvaranje sinergijskog učinka,
- ◆ Razvijanje saradnje sa privredom i potrebnim institucijama u cilju postizanja neophodnih veština, praktičnog rada, posvećenosti radu i praćenju rezultata,

-
- ◆ Motivisanje svih učesnika u procesu učenja i predavanja u aktivnom učešću na projektima opremanja laboratorija, čija je realizacija i razvoj u toku,
 - ◆ Aktivno učešće studenata i profesora u aktivnostima uređivanja ambijenta u kome se živi,
 - ◆ Posvećenost praćenju rezultata najuspešnijih i težnja da budemo najbolji među najboljima.

Rad u laboratorijama

Razvijanje laboratorija za hemiju, fiziku, elektrotehniku, materijale, zaštitu životne sredine i informatičke tehnologije u okviru TEMPUS projekata i formiranje baze za sticanje praktičnih i stručnih znanja studenata.

Rad se odvija u postojećim laboratorijama, koje se unapređuju prenošenjem iskustava naših partnera u zemlji i inostranstvu, što stvara uslove za opremanje laboratorija potrebnih za eksperimentalni rad.

Ispitivanje strukture



- ◆ metalnih
- ◆ keramičkih
- ◆ kompozitnih i
- ◆ biomaterijala

Rad u našim laboratorijama



Na času



Kontrola i dijagnostika sistema:

- ◆ zemlje
- ◆ vode i
- ◆ vazduha



Uzorkovanje zemlje, Kragujevac 2013.



Kontrola i dijagnostika sistema i upravljanje procesima u ambijentalnoj sredini:

- ◆ Uzorkovanje, analiza i dijagnostika,
- ◆ Procena uticaja na životnu sredinu,
- ◆ Razvoj novih analitičkih i eksperimentalnih ključeva i aplikativne metode za inženjerska računanja,
- ◆ Prirodni sistemi,
- ◆ Sistemi dijagnostike, inovativne metode i njihova primena u praksi,
- ◆ Mehanizmi razvoja inovativnih rešenja i uloga modela motivacije,

-
- ◆ Promocija nauke, inženjerstvo zaštite životne sredine i njihovo povezivanje sa informacionim tehnologijama uz korišćenje engleskog i drugih svetskih jezika.

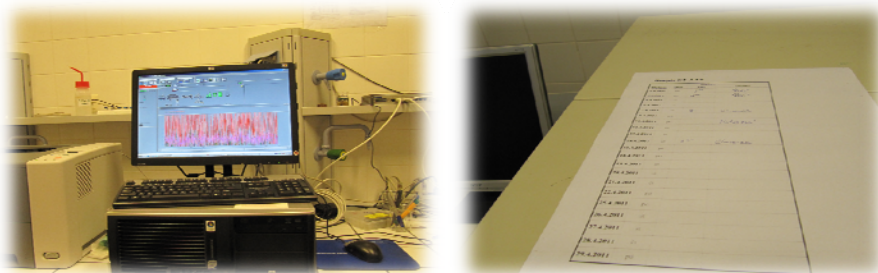
Studijska poseta u okviru Tempus projekta Brno – Češka Republika 2012.



Hemijska laboratorija



I računar i papir...



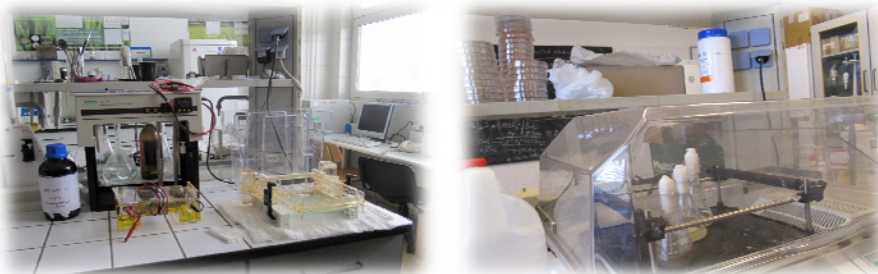
Kreativni nered i „veseli“ periodni sistem



Ali red i tačnost kada su podaci u pitanju!



Toksikološka laboratorija u Brnu



Saradnja i druženje



Akcije pošumnjavanja



**STRUKOVNI INŽENJER MAŠINSTVA SPECIJALISTA STRUKOVNI INŽENJER
MAŠINSTVA MODUL: PROIZVODNO MAŠINSTVO**

Milovan Milivojević

Šta smo učili !

elemente:

- ◆ matematike,
- ◆ fizike,
- ◆ socioloških nauka,
- ◆ stranih jezika u domenu mašinske struke,
- ◆ organizacije proizvodnje,
- ◆ tehničkog crtanja i nacrtne geometrije,
- ◆ poznavanja klasičnih i novih mašinskih materijala,
- ◆ mehanike i otpornosti materijala,
- ◆ elektrotehnike,
- ◆ informatike, operativnih sistema, aplikativnih software-a, matematičkog modeliranja i optimizacije,
- ◆ računarskog projektovanja 2D i 3D,
- ◆ mašinskih elemenata i konstruisanja,
- ◆ tehnologije obrade rezanjem, tehnologije obrade deformisanjem i nekonvencionalnih postupaka obrade,
- ◆ znanja o obradnim sistemima (mašinama),
- ◆ znanja o alatima i priborima,
- ◆ računarskog upravljanja i znanja o PLC jedinicama, robotima i manipulatorima,
- ◆ NU mašinama za obradu i NU mernim mašinama,
- ◆ upravljanja kvalitetom proizvoda,
- ◆ zaštite na radu,
- ◆ programiranja i Internet tehnologija projektovanja proizvodnih informacionih sistema (CASE alata) i relacionih baza podataka,
- ◆ CIM proizvodne filozofije,
- ◆ upravljanja projektima,
- ◆ metoda istraživačkog rada podržanog informacionim tehnologijama,
- ◆ transportnih sistema i održavanja mašina i opreme ...

Šta i koliko znamo ?

Ocenimo sebe i svoja znanja i veštine...
u domenu proizvodnih tehnologija...
objektivno, pošteno, realno ...

Koristimo SMART indikatore !

Čemu treba da težimo !!!

- ◆ stalnom usavršavanju sopstvenih stručnih znanja i veština iz domena,
- ◆ proizvodnog mašinstva,
- ◆ tehničkoj efektivnosti,
- ◆ timskom radu,
- ◆ lasmanu znanja i umeća u oblasti proizvodnog mašinstva kroz realni rad i posao u industriji,
- ◆ postizanju poslovne izvrsnosti.

Gde može raditi strukovni inženjer proizvodnog mašinstva sa VPTŠ Užice?

Gde može raditi specijalista strukovni inženjer proizvodnog mašinstva sa VPTŠ Užice?

- ◆ Proizvodni pogoni,
- ◆ Službe pripreme proizvodnje,
- ◆ Konstrukcioni i projektantski biro,
- ◆ Biroi za pripremu tehnologije i lansiranje proizvodnje,
- ◆ CAD/CAM sektori,
- ◆ Sektori za održavanje mašina i opreme,
- ◆ Sektori za planiranje i upravljanje proizvodnjom / CAP,
- ◆ Sektori za upravljanje kvalitetom / CIQ,
- ◆ Sektori za razvoj informacionih sistema i praćenje proizvodnje,
- ◆ Razvojna odeljenja / CAE, CAM, CIM,
- ◆



Kakav je posao?

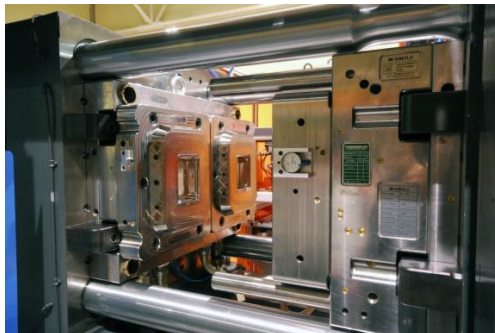
(pod uslovom da ga znate, da se trudite, da ga volite, da mu se predajete...)

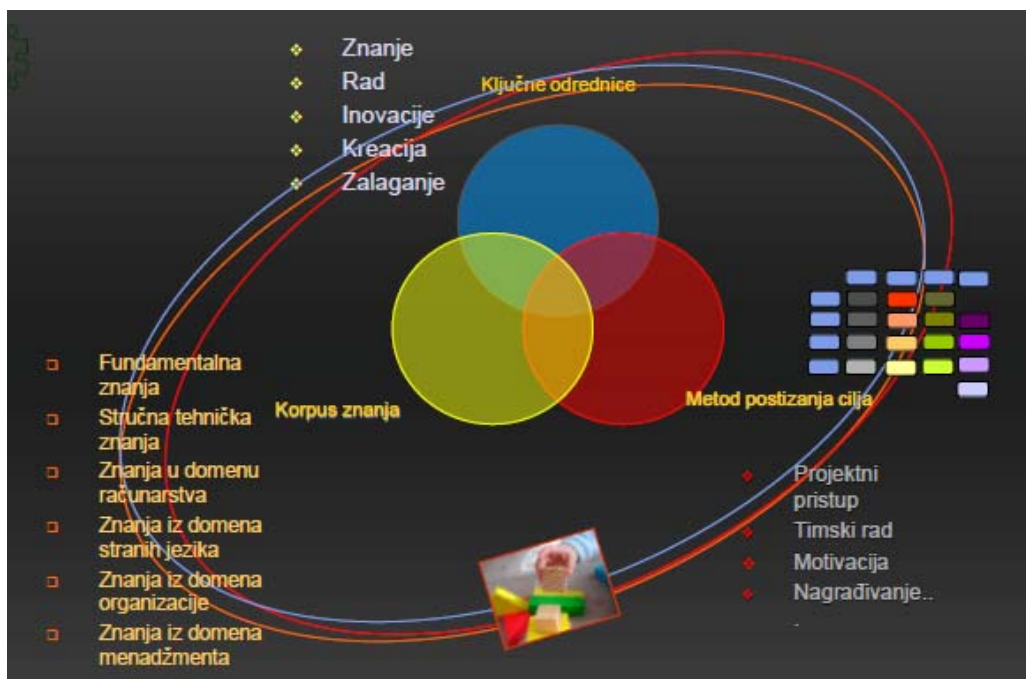
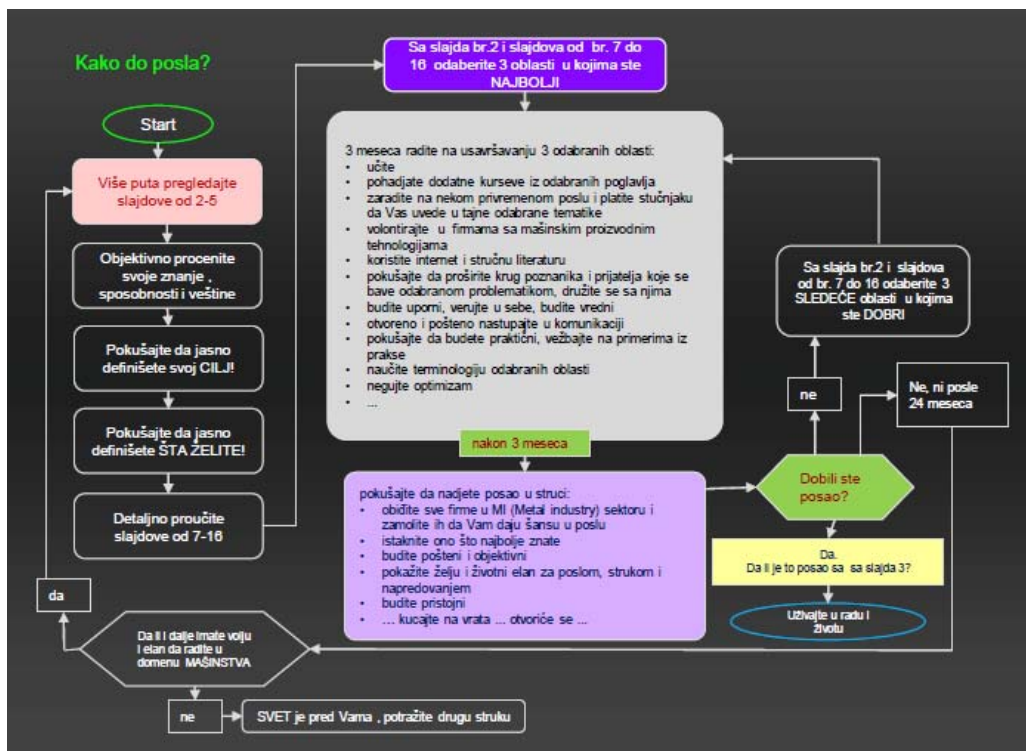
- ◆ prestižan,
- ◆ dostojanstven,
- ◆ tehnički superioran,
- ◆ cenjen,
- ◆ povlašćen,
- ◆ dobro plaćen,
- ◆ zahtevan,
- ◆ izazovan,
- ◆ ...

Kakav je potencijalni radni ambijent?



**Šta možete projektovati, konstruisati, kreirati, stvarati ... ?
Čime možete upravljati ... ?**



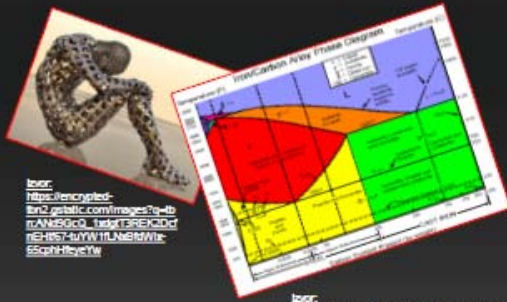




Tehnička znanja

Mašinski materijali

- Čelici -Oznake
- Mehaničke osobine
- Termičke obrade
- Alatni čelici, Legirani čelici, Specijalni čelici
- Čelici koji se često koriste u industriji..



Iszsr:
<https://encycled-8n2.gstalic.com/images?g=4b>
ITANSQCO_1edgT3REKDDd
REH87-4YVW1ILNEMWk
55cph-HevYw

Iszsr:
<https://www.oodo.com/etw/30aunzoid-0m>
mch/par/830n-18eap-38e-LTE
88e-Fec-48aamVOR(KCY)-

Mašine alatke (Obradni sistemi, karakteristike, mogućnosti, podsistemi...)

- Strugovi
- Glodalice
- Brusilice
- CNC obradni centri
- Mašine za livenje pod pritiskom...
- Eroziatori
- CNC eroziatori...
- Ostali mašinska oprema ...



Tehnička znanja

Mašinska obrade (brzine, koraci, karakteristike, osnovni obrasci, karakteristike obrade..)

- Struganje
- Brušenje
- Glodanje...
- ...



CNC obrada (Karakteristike, mogućnosti, ...)

- Strugovi
- Glodalice
- Brusilice
- CNC obradni centri
- Programiranje CNC sistema
- ...

Nekonvencionalna obrada (brzine, koraci, karakteristike, osnovni obrasci, karakteristike obrade ...)

- Erodiranje
- Oblikovanje deformisanjem.
- ...





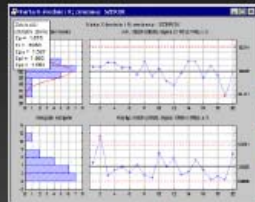
Tehnička znanja

Kvalitet / CIQ

- Kvalitet obrade
- Kvalitet proizvoda
- Znaci za kvalitet
- Kako postići traženi kvalitet obrade,
- Tolerancije...
- Statističke metode za upravljanje kvalitetom
- Kvalitet na alatima i linijama...

Tehnološka sredstva / klasična

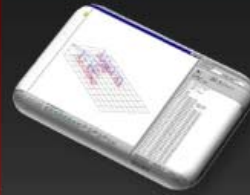
- Nonijus, Mikrometar
- Tačnost merenja...
- Tačnost oblika i položaja...



Ispr: <http://www.sfbid.com/feedback/booster/booster.asp>
<http://www.comet.hr/wp-content/uploads/2013/03/103431-529c266.jpg>

CNC meri sistemi (Karakteristike, mogućnosti...)

- CNC jezici
- CNC software
- Merenje
- Izveštaji
- Željena i ostvarena tačnost
- Statističke metode upravljanja kvalitetom
- Praksa...



Ispr: http://www.qualitydigest.com/Issues/Articles/3DandDQColumns/May%2010/PH00_1.jpg



Tehnička znanja

Alati i pribori za injekciono brizganje plastičnih masa

- Delovi (ploče, međiploče, stubovi za vođenje, kućišta...)
- Princip funkcionisanja
- Tačnost
- Hlađenje
- Sistemi vođenja
- Montaža...
- Ključni problemi...



Ispr: <http://www.aplast.si/images/stories/medijed/aplast/razvoj-technologie/obrojna-delavnica/stroj-za-brizganje-plastice-2542.jpg>

Automatizacija proizvodnje (...)

- PLC ...
- Servo motori...
- Elektrohidraulički sistemi ...
- Proporcionalni i servorazvodnici ...
- Roboti...
- Manipulatori...
- Praksa...

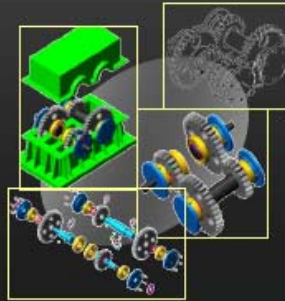


Ispr: http://www.oshorn.com/images/stories/obrojna/obrojna/03_PG



Računarska znanja

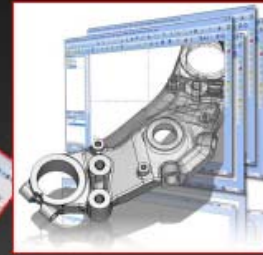
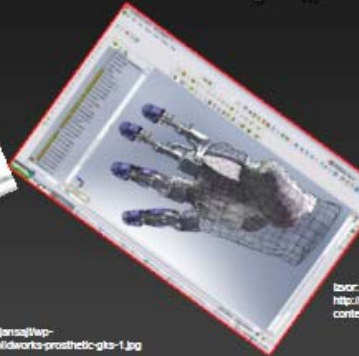
- Hardware
- Software
- Uslužni programi
- Windows
- Mrežni rad – LAN
- ...



- Word 2013
- Excel 2013 – napredni nivo
- Internet (tehnička primena, dobavljači, karakteristike mašina, alata, komponenti...)
- Access 2013 – napredni nivo
- AutoCAD, 2D - 3D – napredni nivo
- Solid Works – napredni nivo
- Mechanical
- CATIA, ProEngineer



Izvor:
<http://www.bjmiagn.com/sjansaj/wep-content/uploads/2015/04/solidworks-prosthetic-gits-1.jpg>



Izvor:
<http://www.bjmiagn.com/sjansaj/wep-content/uploads/2015/04/solidworks-prosthetic-gits-1.jpg>

KAKO BRŽE DO POSLA ZA STRUKOVNOG INŽENJERA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Vesna Marjanović

Na osnovnim strukovnim studijama Inženjerstvo zaštite životne sredine školuju se budući Strukovni inženjeri zaštite životne sredine, koji će pratiti i sprovoditi zakone i propise iz oblasti zaštite radne i životne sredine u cilju unapređenja kvaliteta radne i životne sredine i poboljšanja zdravlja ljudi.

Propisi o zaštiti radne i životne sredine usklađeni sa propisima Evropske Unije svojim donošenjem neizbežno iziskuju i njihovo dosledno sprovođenje što zahteva veći broj kadrova iz ove oblasti u svim privrednim i vanprivrednim granama.

Strukovni inženjeri zaštite životne sredine imaju razvijene opšte kompetencije:

- ◆ analize dobijenih informacija,
- ◆ planiranja i organizovanja zaštite radne i životne sredine,
- ◆ korišćenja stranog jezika kao i
- ◆ dobru osnovu za brzu i laku nadgradnju stečenog znanja.

Pored ovih osnovnih poseduju i zavidan nivo sposobnosti iz oblasti:

- ◆ hemije,
- ◆ fizike,
- ◆ fizičke hemije,
- ◆ metoda analize zagađujućih materija,
- ◆ matematike,
- ◆ informacionih tehnologija.

Takođe poseduju i kompetencije iz opštih inženjerskih disciplina kao što su:

- ◆ elektrotehnika sa elektronikom,
- ◆ materijali,
- ◆ korozija i zaštita,
- ◆ termodinamika,
- ◆ procesni uređaji,
- ◆ tehnologije u procesnoj industriji.

kao i iz interdisciplinarnih oblasti, među kojima su:

- ◆ ekološki menadžment,
- ◆ menadžment kvaliteta,
- ◆ strategija i razvoja,
- ◆ poslovna i ekološka etika,

Stručne sposobnosti Strukovnih inženjera zaštite životne sredine

- ◆ primena znanja iz oblasti elektrotehnike i elektronike u praksi,
- ◆ primena osnovnih zakona fizike na rešavanje različitih inženjerskih problema, kao i uočavanja fizičkih izvora zagađivanja i predlog mera zaštite radne i životne sredine,
- ◆ izvođenje hemijskih proračuna i eksperimenata; poznavanje zajedničkih osobina elemenata prema njihovom položaju u Periodnom sistemu elemenata i osobina elemenata i njihovih jedinjenja na osnovu opštih zakonitosti, elektronske konfiguracije, veličine atoma i vrsta veze između atoma; razumevanje mehanizama organskih reakcija i karakterističnih transformacija funkcionalnih grupa organskih jedinjenja; poznavanje praktične primene i toksikoloških osobina pojedinih hemijskih elemenata i jedinjenja,
- ◆ znanja iz kristalografije, strukture materijala, legura obojenih metala, metala i legura sa železnom osnovom, dijagrama stanja, termičke obrade materijala u tehnikama i tehnologijama zaštite radne i životne sredine,
- ◆ određivanje termodinamičkih veličina stanja; postavljanje masenih i energetskih bilanasa za procese u aparatima hemijske ili srodnih industrija; primena zakona termodinamike na rešavanje različitih inženjerskih problema,
- ◆ razumevanje pojmova u oblasti korozije i zaštite, njihova teorijska i/ili praktična primena u struci i srodnim oblastima,
- ◆ razumevanje naučnih dokaza o ekološkom stanju Zemlje; razvoj kritičkog mišljenja i pristupa zaštiti radne i životne sredine; kritika antropocentrične svesti i promocija nove tzv. etičko-ekološke kulture,
- ◆ menadžment kvalitetom tako da usluge i proizvodi potpuno zadovolje očekivanja klijenata.



Olivera Vasiljević, student Inženjerstva zaštite životne sredine tokom jednogmesečnog studijskog boravka na Faculty of Chemistry, Brno University of Technology, u okviru Tempus projekta „Modernisation of Postgraduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes“

Stručno-aplikativne sposobnosti Strukovnih inženjera zaštite životne sredine

- ◆ razumevanje pojmova, rešavanje teorijskih problema i izvođenje eksperimenata u oblasti fizičke hemije kao i primena stečenih znanja u oblasti zaštite životne sredine

-
- ◆ razumevanje osnovnih principa tehnoloških procesa, monitoring procesa u oblasti zaštite radne sredine i formiranje kreativnog mišljenja o povezanosti tehnologije i ekologije
 - ◆ razumevanje i temeljno poznavanje izvora zagađivanja i mera zaštite radne i životne sredine; pripremanje izveštaja i izveštavanje o stanju radne i životne sredine; sprovođenje integrisane prevencije, kontrole zagađenja i izrade dokumentacije o integrisanoj dozvoli; organizovanje zaštite radne i životne sredine
 - ◆ primena znanja iz oblasti upravljanja otpadom u praksi; učestvovanje u izradi studija o proceni rizika od opasnih materija i opasnog otpada; realizovanje procedura upravljanja otpadnim i opasnim materijama
 - ◆ sprovođenje monitoringa zemljišta, vode i vazduha u cilju adekvatnog rešavanja problema zaštite životne sredine; primena potrebnih standarda, metoda i tehnika u cilju realizovanja sistema zaštite životne sredine
 - ◆ razumevanje principa rada i praktične primene uređaja u tehnološkim procesima; primena nacionalne i međunarodne regulative koja se odnosi na bezbednu primenu procesne opreme
 - ◆ razumevanje teorijskih osnova i praktičnih aspekata procesa koji su uključeni u prečišćavanje otpadnih voda; pripremanje izveštaja i izveštavanje o kvalitetu otpadne vode i stanju vodnih resursa; realizovanje tehnoloških procesa u pogonima postrojenja za prečišćavanje komunalne i/ili industrijskih otpadnih voda
 - ◆ efikasno korišćenje i razumevanje Internet tehnologija, kao i sposobnost za njihovu primenu u domenu zaštite životne sredine
 - ◆ prepoznavanje rizika i opasnosti po zdravlje ljudi pri obavljanju poslova na različitim radnim mestima; procena rizika od mehaničkih i drugih opasnosti; upravljanje rizicima na određenim radnim mestima; primena mera, metoda i postupaka zaštite na radu; primena međunarodne i nacionalne regulative vezane za bezbednost i zdravlje na radu; vođenje nadzora u oblasti zaštite radne sredine
 - ◆ poimanje radijacije, merenja i iskazivanja odgovarajućih doza i sposobnost za razumevanje i rešavanje jednostavnih problema zaštite od zračenja, kao i analize i ocene ekološkog rizika
 - ◆ sistemski pristup praćenju i identifikaciji problema u životnoj sredini kao i izbor odgovarajuće metode za njegovo rešavanje; sprovođenje tehnike uzorkovanja, pripreme i analize realnih uzoraka iz životne sredine uz poznavanje mera bezbednosti pri analizi zagađujućih materija; pisane i usmene prezentacije rezultata analize.



Gorica Špijunović, student Inženjerstva zaštite životne sredine tokom jednomesečnog studijskog boravka na School of Environmental Science, University of Nova Gorica, u okviru Tempus projekta „Modernisation of Postgraduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes“.



Marija Arsović, student Inženjerstva zaštite životne sredine tokom jednomesečnog studijskog boravka na Institute of Geology and Geochemistry, RWTH Aachen University, u okviru Tempus projekta „Modernisation of Postgraduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes“

Stalni razvoj stručne kompetencije je važan segment za Strukovne inženjere zaštite životne sredine, jer održavanje kompetencije i osavremenjivanje veština i znanja postaje stalna stručna obaveza.

KAKO BRŽE DO POSLA ZA STRUKOVNOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Modul: Multimedija i digitalna televizija

Nebojša Ivković

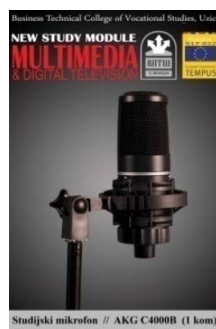
Studijski modul Multimedija i digitalna televizija opremljen je visoko kvalitetnom audio i video opremom za samostalnu produkciju multimedijalnog sadržaja a sredstva za nabavku opreme su dobijena od strane Evropske unije kroz Tempus projekat broj 517022. Tako da studenti ovog studijskog modula imaju na raspolaganju moderno opremljen multimedijalni studio sa:

- ♦ profesionalnim kamerama u HD formatu
- ♦ profesionalnom rasvetom
- ♦ profesionalnom audio opremom
- ♦ softverom

Studenti na studiskom modulu Multimedija i digitalna televizija, u okviru stručnih predmeta, su osposobljeni da se na profesionalan način bave svim elementima multimedije i digitalne televizije i to kroz sledeće oblasti :

Audio produkcija

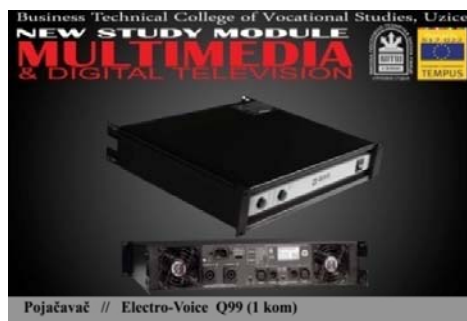
- ♦ audio oprema za studijsko snimanje zvuka



◆ koncept snimanja zvuka u studijskim uslovima i snimanja zvuka uživo



◆ audio oprema za studijsko snimanje zvuka



◆ programi za snimanje, obradu i montažu zvuka

- ◆ Cubase,
- ◆ Adobe Soundboth,
- ◆ Sound Forge.

Video produkcija

- ◆ video oprema za studijsko snimanje i snimanje u eksterijeru,
- ◆ tehnike i principi snimanja video materijala u uslovima studijskog snimanja i snimanja u eksterijeru,
- ◆ integracija znanja i tehnika digitalnog snimanja sa estetskim pravilima fotografije,
- ◆ tekst (reportaža, reklama, žive emisije,...),
- ◆ scenario (reportaža, reklama, žive emisije,...),
- ◆ program za obradu i montažu video materijala,
- ◆ Adobe Premiere,
- ◆ priprema video materijala za objavljivanje na WEB-u i medijima na E_learning-a,
- ◆ priprema video materijala za emitovanje na digitalnoj televiziji.

Video produkcija



Grafički dizajn

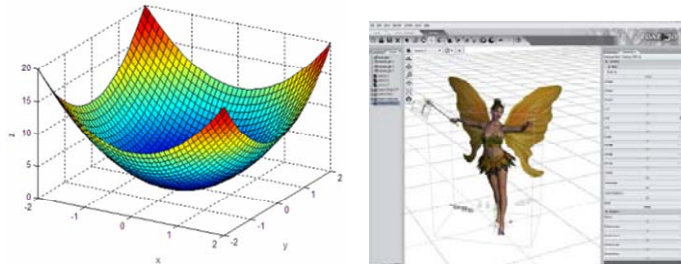


Web dizajn



Animacija

- ◆ 2D animacija,
- ◆ 3D animacija,
- ◆ animacija za web,
- ◆ animacija za e_learning,
- ◆ animacije za TV o špice i džinglovi o reklame,
- ◆ program za obradu i montažu video materijala
 - Adobe After Effects
 - Adobe Flash
 - Blender 3d
- ◆ priprema animiranog materijala za korišćenje na WEB_u,E_learning izdanjima kao i digitalnoj televiziji.



Tekst

- ◆ pisanje teksta prema vrstama emisija,
- ◆ reportaža,
- ◆ reklama,
- ◆ dokumentarni program,
- ◆ žive emisije.

Programiranje multimedijalne interakcije

- ◆ programski jezici koji su razvijeni za multimedijalnu,
- ◆ produkciju i pisanje programskog koda,
- ◆ Adobe Flash,
- ◆ interakcija u web multimediji,
- ◆ interakcija u E_learning multimediji.

Multimedijalna produkcija

- ◆ integracija stečenih znanja iz oblasti audio i video produkcije, animacije, grafičkog dizajna, specijalnih efekata, teksta i scenarija



Digitalna i HD televizija

- ◆ Digitalne modulacije. Prenos HD signala DVB i DVB-T2 standardom,
- ◆ Prenos DTV signala satelitskim, kablovskim i zemaljskim radiodifuznim sistemima,
- ◆ Prenos digitalnog video signala preko Interneta,
- ◆ Video telefonski i video konferencijski prenos slike i zvuka,
- ◆ Distribuciju multimedijalnih signala u sistemima kablovske.



Savladavanjem studijskog Modula Multimedija i digitalna televizija, student stiče sledeće opšte sposobnosti:

- ◆ Za upotrebu različitih opštih informatičkih znanja, tehnika, metoda i postupaka kojima je teorijski i praktično ovladao u toku studija za rad u realnom informatičkom okruženju,
- ◆ Za individualni i timski rad,
- ◆ Za praktičan rad i održavanje računarskog hardvera i računarskih mreža,
- ◆ Za praktičan rad sa emisionom tehnikom u digitalnom okruženju.



- ◆ Za praktičan rad i primenu aplikativnih softvera u realnim poslovnim okruženjima,
- ◆ Za dizajn i pripremu štampanih medija,
- ◆ Za dizajn, razvoj i održavanje multimedijalnih web sajtova,
- ◆ Za dizajn, digitalno studijsko i eksterno snimanje audio materijala,
- ◆ Za obradu, uređivanje, produkciju i postprodukciju digitalnog audio materijala,
- ◆ Za digitalno studijsko i eksterno snimanje digitalnog HD video materijala.



- ◆ Za obradu, uređivanje, produkciju i postprodukciju digitalnog video materijala,
- ◆ Za kreiranje i izradu animirane računarske grafike u 2D prostoru namenjene TV produkciji, Internetu i e-Learning izdanjima,
- ◆ Za kreiranje, uređivanje, produkciju kompleksnih multimedijalnih izdanja koja u sebi integrišu više ili sve oblasti multimedije,
- ◆ Za poslovnu primenu Internet tehnologija kao i razvoj multimedijalnih Internet prezentacija i aplikacija,
- ◆ Za elektronsko poslovanje u Internet i intranet okruženju,
- ◆ Za nastavak obrazovanja u oblasti multimedijalnog računarstva,
- ◆ Savladavanjem studijskog programa student stiče neophodna znanja za uspešan nastavak obrazovanja na višim nivoima studija.



KARIJERNO VOĐENJE U OBLASTI STRUKOVNOG TURIZMA

Biljana Đuričić

- ◆ Savremeno turističko tržište predstavlja jedno od najbrže rastućih tržišta koje je podložno stalnim promenama,
- ◆ Pojava novih selektivnih oblika turizma, kao što su eko – turizam, nautički turizam, foto – safari, adrenalinski turizam, itd. podrazumeva turističke radnike će biti spremni da odgovore zahtevima koji se pred njih postavljaju,
- ◆ Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija u Užicu školuje stručne kadrove - strukovne ekonomiste za turizam koji će biti osposobljeni za rad u privatnom i javnom turističkom sektoru i preduzećima u komplementarnim delatnostima.

Strukovni ekonomista za Turizam poseduje sledeće opšte kompetencije koje su u funkciji kvalitetnog obavljanja širokog spektra poslova u oblasti Turizma:

- ◆ sposobnost analize, sinteze i predviđanja rešenja i posledica u oblasti poslovanja preduzeća turističkog sektora,
- ◆ svladavanje metodama, postupcima i procesima istraživanja u oblasti turizma,
- ◆ sposobnost upotrebe stečenih znanja u praksi razvoja i investiranja turističkih preduzeća i turističke ponude,
- ◆ sposobnost razumevanja računovodstvenih i finansijskih aktivnosti turističkih preduzeća,
- ◆ sposobnost za unapređenja sistema menadžmenta kvalitetom i menadžmenta zaštite životne sredine aktera u oblasti turizma,
- ◆ razvoj komunikacionih sposobnosti i spretnosti, kao i kooperativnosti sa užim socijalnim i međunarodnim okruženjem,
- ◆ razvoj profesionalna etike, radne i ekološka odgovornosti turističkih preduzeća i zaposlenih u njima.

Strukovni ekonomista za Turizam poseduje i sledeće predmetno - specifične kompetencije:

- ◆ razumevanje turizma kao društveno-ekonomskog fenomena poznavanje specifičnosti turističkih usluga i organizovanja privrednih subjekata u turističkoj privredi,
- ◆ razumevanje karakteristika i pokretačkih činioca turizma i uticaja turizma na ekonomsko i društveno okruženje,
- ◆ sposobnost klasifikacije i poređenja različitih turističkih objekata,
- ◆ sposobnost strateškog planiranja i upravljanja destinacijom, hotelom, turističkom agencijom,

-
- ♦ poseduje veštine neophodne za kreativno učešće u prepoznavanju, odabiru i formiranju turističkih programa namenjenih domaćoj klijenteli, kao i turističko prepoznavanje Srbije u regionalnoj i evropskoj turističkoj ponudi,
 - ♦ sposobnost prepoznavanja i formiranja kvalitetne saobraćajne, turističke, komunalne infrastrukturne i suprastrukturne mreže potrebne za razvoj turističke destinacije, u cilju formiranja kvalitetnih usluga / turističkih proizvoda namenjenih turistima,



- ♦ kreativno učestvuje u prepoznavanju, odabiru i formiranju turističkih resursa u turistički proizvod, razvoju turističkih mesta i regija u cilju uspešnog razvoja turizma zemlje,
- ♦ učestvuje u organizaciji i realizaciji kongresa, konferencija, manifestacija i događaja.



Studenti VPTŠ Užice kao turistički animatori

- ♦ sposobnost analize fizičkih i finansijskih pokazatelja turizma,
- ♦ racionalno korišćenje finansijskih sredstava u izvršavanju poslova u turizmu,

-
- ◆ razumevanje teorije proizvodnje, teorije troškova i metode kalkulacija koji se koriste u turizmu,
 - ◆ upoznat je sa poslovanjem turističkih agencija, turističkih organizacija, turističkih udruženja, hotelskog poslovanja,

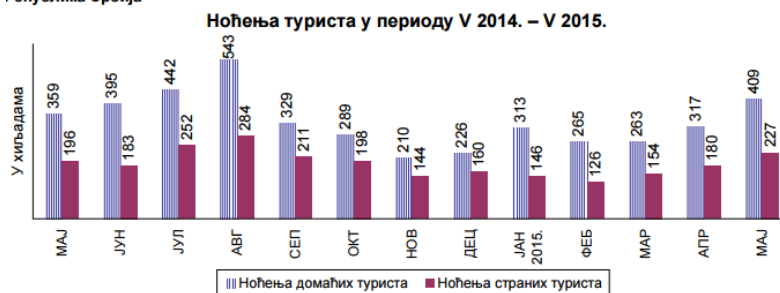


- ◆ donošenje pravilnih odluka vezanih za zaštitu, očuvanje i korišćenje prirodnih resursa u turizmu i održivom razvoju,
- ◆ sposobnost veština verbalne i neverbalne komunikacije, efektivno turističko poslovno komuniciranje, koje omogućuje komunikacijsko snalaženje u raznim poslovnim ulogama, bilo da je reč o interpersonalnom, grupnom i/ili masovnom (medijski posredovanom) komuniciranju,
- ◆ razumevanje i primena hotelskih informacionih sistema i njihovog povezivanja s drugim sistemima u turizmu



- ◆ korišćenje osnovnih principa ponašanja potrošača, preduzeća u analizi trendova turističkih tržišta,
- ◆ razvijanje jezičnih kompetencija potrebnih za rad u međunarodnom okruženju,
- ◆ sposobnost istraživanja tržišta turističke ponude i tražnje u svim selektivnim oblicima turizma,

Република Србија



- ◆ способност синтезе туристичког сектора, туристичког тржишта и маркетинга, за критичку анализу различитих instrumenata туристичког маркетинга, као и за примену procesa стратегиjskog и тактичког planiranja маркетинга у туризму,
- ◆ способност израде и implementације marketinшких strategija и управљање integrisanim marketinшким komunikacijama на свим nivoима управљања туризмом,
- ◆ послове организације и marketinшког праћења културних и туристичких догађања у destinaciji.



Razvoj profesionalnih, poslovnih i interpersonalnih kompetencija strukovnih ekonomista za turizam su glavne pretpostavke uspeha turističke privrede.

KARIJERNO VOĐENJE STRUKOVNIH MENADŽERA

Milan Martinović

Karijerno vođenje

Karijerno vođenje obuhvata aktivnost karijernog obrazovanja, informisanja i savetovanja koje imaju za cilj da pomognu ljudima bilo kog uzrasta u bilo kom trenutku njihovog života da donesu odluke koje se tiču obrazovanja, usavršavanja i profesionalniog života i da uspešno upravljaju vlastitim karijerama.

Karijerno vođenje obuhvata niz aktivnosti koje osposobljavaju pojedince bilo kog uzrasta, u bilo kom trenutku njihovog života, da identifikuju sopstvene sposobnosti, kompetencije, interesovanja, da donesu odluke koje se tiču njihovog obrazovanja, osposobljavanja i profesije i da upravljaju tokovima svog života u oblasti učenja, rada i drugim oblastima u kojima mogu da se steknu i primene sposobnosti i kompetencije.

Karijerno vođenje u svetu prepoznato je kao:

- ◆ osposobljavanje pojedinaca da planiraju svoje obrazovanje, obuku i rad,
- ◆ pružanje pomoći obrazovnim institucijama da kvalitetno motivišu pojedince u preuzimanju odgovornosti za vlastito obrazovanje i rad,
- ◆ pružanje pomoći preduzećima i organizacijama da motivišu svoje zaposlene za dalje obrazovanje, fleksibilni profesionalni razvoj, upravljanje karijerom, obučavanje i pronalaženje adekvatnog radnog mesta, kao i profesionalnu promociju,
- ◆ doprinos razvoju lokalne, regionalne i nacionalne ekonomije kroz obrazovanje zaposlenih.

Karijerno vođenje sa aspekta visokog obrazovanja

Važnost karijernih informacija, edukacije i savetovanja raste sa:

- ◆ porastom alternativa i izbora koje reformisani studijski programi nose, kao i
- ◆ sa kompleksnošću zahteva koje diktira tržište rada.

Sa aspekta visokog obrazovanja karijerno vođenje postaje sve značajnije sa insistiranjem da u središtu obrazovnog procesa bude student sa što većim akcentovanjem na mogućnost zapošljavanja.

Osnovni cilj **Visoko poslovno tehničke škole u Užicu** je da studenti koji završavaju osnovne, specijalističke i masters studije na studijskom programu **Menadžment** steknu potrebna znanja iz osnovnih opšteobrazovnih i stručnih disciplina, kao i da to znanje mogu da primene na praktične slučajeve u savremenom poslovanju i u određenim poslovnim situacijama.

Agenda za nove veštine i Inicijativa Strategije "Evropa 2020. radna mesta" ima za cilj usklađivanje ponude i potražnje predviđanjem potreba za određenim veštinama i unapređenjem veština na najbolji mogući način. Sve veći značaj u

svim sektorima na tržištu rada imaće transverzalne i generičke veštine, koje podrazumevaju rešavanje problema i analitičke sposobnosti, veštine komunikacije i timskog rada, rukovođenje sopstvenim zadacima, jezičke sposobnosti i poznavanje rada sa digitalnom tehnologijom, osećaj za inicijativu i preduzetništvo.

Karijera danas ne predstavlja samo jedan posao, već više različitih zanimanja koje zaposleni obavlja tokom svog radnog veka, tu se ubrajaju i različite aktivnosti, edukacije, veštine i sl. koje osoba preduzima ili stiče na svom profesionalnom putu.

Karijerno vođenje u svetu prepoznato je kao:

- ◆ osposobljavanje pojedinaca da planiraju svoje obrazovanje, obuku i rad,
- ◆ pružanje pomoći obrazovnim institucijama da kvalitetno motivišu pojedince u preuzimanju odgovornosti za vlastito obrazovanje i rad,
- ◆ pružanje pomoći preduzećima i organizacijama da motivišu svoje zaposlene za dalje obrazovanje, fleksibilni profesionalni razvoj, upravljanje karijerom, obučavanje i pronalaženje adekvatnog radnog mesta, kao i profesionalnupromociju,
- ◆ doprinos razvoju lokalne, regionalne i nacionalne ekonomije kroz obrazovanje zaposlenih.

Visok stepen promena u okruženju stvara nove uslove i stvara nove načine za ostvarenje organizacijskih ciljeva i izvršavanja menadžerskih funkcija.

Turbulentno ponašanje u svetu ukazuje da ništa više nije isto pa ni menadžment, gde je mesto savremenog menadžmenta i koji se zahtevi postavljaju pred njim?

Osnovni zahtev je interdisciplinarnost jer je upravljanje preduzećem shvaćeno kao nauka, profesija i proces zbog svoje složenosti. Kroz menadžment je potrebno integrisati dostignuća više naučnih disciplina, prvenstveno ekonomske, finansijske i organizacijske teorije, informatike, matematike i statistike, psihologije, sociologije i čitavog niza drugih nauka.

Sve je više visokih škola i fakulteta kod nas koji školuju kadrove iz oblasti menadžmenta i menadžment kao profesija zauzima sve značajnije mesto. Menadžerski posao zahteva žrtvovanje i mnogo energije, vremena i pažnje. Rad izvan radnog vremena, rokovi koje treba održati, česta putovanja, mirenje suprotstavljenih gledišta i donošenje teških odluka karakteristike su posla menadžera.

Osobine koje menadžeri u budućnosti trebaju da poseduju i za koje visoke škole i univerziteti u svojim studijskim programima moraju prilagoditi svoje kurikulume su:

Program nastave na strukovnim,specijalističkim i masters studijama mora pružiti sveobuhvatan uvid u prirodu menadžerskog poziva, nudeći potrebna znanja za kvalitetno poslovanje u svetu sa sve većom konkurencijom.

Kandidati obrađuju teme iz oblasti biznisa uopšte, informacionih tehnologija, menadžmenta, marketinga, ekonomije, finansija, upravljanja projektima i kvaliteta, kao upravljanje radnim procesima i razvojem informacionih sistema u organizacijama.

Inovacija znanja iz oblasti menadžmenta i drugi stručnih oblasti bitnih za biznis je primarni zadatak preduzetnika-menadžera kao i njegovih saradnika kako bi bili u stanju pratiti savremene trendove.

Studijski program obrazovanja menadžera obuhvata :

- ◆ Stručno znanje iz oblasti: tehnike, organizacije, ekonomije, ekologije, informatike, prava, vođenja, zakonskih propisa, procedura itd.,
- ◆ Menadžerske veštine, korišćenje stručnog znanja u vođenju i planiranju organizacije, veština u rešavanju problema, donošenje pravovremenih i uspešnih odluka bitnih za poslovni sistem, veština u korišćenju ljudskih resursa, razvoj timskog rada, upravljanje vremenom, upravljanje projektima i sl.,
- ◆ Menadžerski stavovi prema saradnicima, šta se zahteva od menadžera da razvija neposrednu i neformalnu komunikaciju, razvija razmenu mišljenja i duh saradnje, motivacija zaposlenih, daje pravovremeni odgovor na stresne situacije i sl.,
- ◆ Menadžerski stil, koji podrazumeva shvatanje i vizuelizaciju celine poslovanja, odnose delova među sobom i sa celinom, razumevanja poslovnog sistema u privredi i odnosa sa ostalim subjektima privređivanja,
- ◆ Svojstva ličnosti, upornost, agilnost, dinamičnost, energičnost, intuitivnost i dr.

Profesionalna orijentacija i karijerno vođenje

Profesionalna orijentacija i karijerno vođenje predstavljaju: organizovan sistem društvene i stručne delatnosti na pružanju kontinuirane pomoći pojedincu tokom njegovog celokupnog karijernog razvoja, u slobodnom izboru usmerenja i opredeljenja, u obrazovanju i profesionalnoj aktivnosti, sa ciljem postizanja profesionalnog identiteta, u skladu sa ličnim osobinama i potrebama tržišta rada za pojedinim zanimanjima.

Karijera danas ne predstavlja samo jedan posao, već više različitih zanimanja koje osoba obavlja tokom svog života, tu se ubrajaju i različite aktivnosti, edukacije, veštine i sl. koje osoba preuzima ili stiče na svom profesionalnom putu. Praksa pokazuje da, u želji da se nađe što adekvatniji posao, ljudi vrlo često greše i prijavljuju se za različite kurseve/obuke/treninge čija je praktična upotrebljivost sporna ili koji su potpuno neadekvatni za određenu osobu.

Zaključak

- ◆ Visoke škole i univerziteti pažljivo vrši izbor nastavnog kadra. Nastavni kadar i programi studija moraju biti garant za obrazovanje studenata koji se mogu nadati svojoj uspešnoj karijeri. Škola nudi studiranje na studijskom programu koji će studentima omogućiti lako pronalaženje radnog mesta i visok kvalitet života,
- ◆ Sve veći značaj u svim sektorima na tržištu rada imaće transverzalne i generičke veštine, koje podrazumevaju rešavanje problema i analitičke sposobnosti, veštine komunikacije i timskog rada, rukovođenje sopstvenim zadacima, jezičke sposobnosti i poznavanje rada sa digitalnom tehnologijom, osećaj za inicijativu i preduzetništvo,
- ◆ Saradnja sa privredom utiče, kao dodatni efekat takvih projekata, i na proces modernizacije studijskih programa, uz veće uvažavanje potreba preduzeća za stručnim kadrom. U nekim slučajevima su rađeni studijski programi za prekvalifikaciju ili dokvalifikaciju nezaposlenih ili neadekvatno zaposlenih sa diplomom visokog obrazovanja, a u saradnji sa Nacionalnom službom za zapošljavanje,
- ◆ Škola nudi studiranje na studijskim programima koji će studentima omogućiti lako pronalaženje radnog mesta i visok kvalitet života,
- ◆ Karijerno vođenje uključuje različite usluge i aktivnosti koje pomažu osobi da lakše donese odluke vezane za izbor edukacija, kurseva, promene posla, stručnog usavršavanja i uopšte, upravljanja svojom karijerom.

Ovaj vid usmeravanja vrše stručnjaci, najčešće poslovni psiholozi, a ono se odvija u formi savetovanja, stručne podrške, pravljenja plana profesionalnog razvoja i ispitivanja potreba za obukom/usavršavanjem.

- ◆ Po završetku školovanja/studiranja potrebno je raditi na sebi, pre svega, u pravcu razvijanja veština ličnog promovisanja i prezentacije, promovisanja svojih vrednosti i znanja (preporučuju se kursevi vezani za sticanje veština prezentacije, upravljanja utiskom, efikasnog nastupa i sl.),
- ◆ S obzirom da je proces traženja posla težak i može da potraje, sticanje i usavršavanje veština traženja posla takođe se preporučuje. Učenje pisanja radne biografije, prpratnog i motivacionog pisma, pravljenje plana traženja posla i sl, samo su neke dalje preporuke vezane za ovaj nivo profesionalnog razvoja.

KAKO BRŽE DO POSLA ZA SPECIJALISTU STRUKOVNOG INŽENJERA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Vesna Marjanović

Specijalističke strukovne studije na studijskom programu Inženjerstvo zaštite životne sredine koncipirane su tako da pripremaju studente za poslove koji iziskuju specijalizovana znanja iz oblasti zaštite životne sredine.

Zvanje koje student stiče nakon završetka studija na ovom studijskom programu je Specijalista strukovni inženjer zaštite životne sredine.

Studentima, koji su na osnovnim studijama stekli opšte obrazovanje na specijalističkim studijama se nudi dalje produbljivanje znanja i veština u oblastima:

- ◆ upravljanja opasnim materijama i otpadom,
- ◆ monitoringa, analize, kontrole i zaštite vazduha,
- ◆ pripreme vode za piće i industriju,
- ◆ obnovljivih izvora energije,
- ◆ monitoringa, analize, kontrole i zaštite zemljišta,
- ◆ prevencije od opasnosti i zaštite od nejonizujućeg zračenja,
- ◆ metoda procene rizika i upravljanja rizikom,
- ◆ upravljanja projektima,
- ◆ metoda istraživanja i informatičke metodologije istraživačkog rada.

Koriste se savremeni i interaktivni vidovi nastave, koji su potpuno integrisani sa računsko-laboratorijskim vežbama i stručnom praksom. Insistira na intenzivnom korišćenju savremenih informacionih tehnologija i alata. Student stiče sposobnost da samostalno radi eksperimente, tumači i statistički obrađuje rezultate kao i da formuliše i donese korektne, realne i primenljive zaključke.



Jelica Leković, student Inženjerstva zaštite životne sredine tokom jednomesečnog studijskog boravka na Faculty of Health Sciences, University of Ljubljana, u okviru CEEPUS mreže „Teaching and research in environmental chemistry and toxicology“.

Savladavanjem programa specijalističkih studija Inženjerstva zaštite životne sredine studenti stiču opšte kompetencija koje uključuju:

- ◆ primenu produbljenog znanja, razumevanja i stručnih veština za uspešno rešavanje složenih problema u oblasti inženjerstva zaštite životne sredine, radeći samostalno ili timski,
- ◆ zavidan nivo sposobnosti integracije stečenih znanja i veština, tokom rasuđivanja i davanja zaključaka, koji sadrže promišljanja o društvenim i etičkim odgovornostima,
- ◆ sposobnost prenošenja svojih znanja i zaključaka stručnoj i široj javnosti na jasan i nedvosmislen način,
- ◆ efikasno praćenje i usvajanje inovacija u oblasti zaštite životne sredine.

S obzirom na interdisciplinarni karakter specijalističkog studijskog programa Inženjerstva zaštite životne sredine posebno je važna sposobnost povezivanja fundamentalnih i tehničkih disciplina i rešavanja konkretnih problema uz implementaciju naučnih metoda i postupaka.

U zavisnosti od izbora stručnih predmeta svršeni studenti ovog studijskog programa stiču jasno profilisane veštine i stručne sposobnosti za konkretne zadatke:

- ◆ za organizaciju i planiranje svih potrebnih aktivnosti u oblasti upravljanja opasnim materijama i otpadom i merama zaštite životne sredine,
- ◆ izrade i realizovanja planova i programa monitoringa, analize i zaštite vazduha (sticanje veština i iskustava dobijanja validnih rezultata na terenu i u laboratorijskim uslovima),
- ◆ primene znanja u oblasti migracije zagađivača i remedijacije zagađenog zemljišta (in situ i ex situ tehnologijama na bazi biotičkih (bioventilacija, biostimulacija, fitoremedijacija, biodegradacija u žitkom i čvrstom stanju) i abiotičkih procesa (fizičko-hemijski, termički i ostali procesi),
- ◆ za koncipiranje i samostalno upravljanje sistemima za pripremu vode za piće i industriju primenom konvencionalnih i savremenih metoda (mikro i ultra filtracija, reverzna osmoza, poboljšana koagulacija, unapređeni procesi oksidacije, adsorpcija),
- ◆ za samostalno merenje nejonizujućih zračenja, obrade rezultata merenja, pripreme izveštaja i izveštavanje o stanju nejonizujućeg zračenja u životnoj sredini,
- ◆ razumevanja savremenih tokova energetike u svetu i usvajanja opštih principa transformacije vidova energije; praćenja savremenih trendova u alternativnoj energetici; praćenja savremenih tokova u istraživanju novih i obnovljivih izvora energije,
- ◆ praktične primene znanja iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, izvršavanjem procene rizika radnih mesta primenom odgovarajućih metoda, kao i primene odgovarajućih mera za upravljanje rizikom,

-
- ◆ upravljanja projektima u domenu inženjerstva zaštite životne sredine,
 - ◆ profesionalnog korišćenja informatike u planiranju eksperimenata, merenju, u obradi rezultata i primeni istraživačkih metoda u oblasti inženjerstva zaštite životne sredine,
 - ◆ za korišćenje naučno-stručne literature, usvojenih znanja i iskustava iz prakse, koncipiranje istraživačkih programa i sprovođenje metodologije pisanja, saopštavanja rezultata i izvođenja zaključaka istraživanja.



Laboratorija za hemiju i fizičku hemiju,
Visoka poslovno-tehnička škola strukovnih studija, Užice

Izrada eksperimenata na nastavnom predmetu Priprema vode za piće i industriju u okviru specijalističkog studijskog programa Inženjerstvo zaštite životne sredine

Svršeni studenti specijalističkih studija Inženjerstva zaštite životne sredine su kompetentni, kvalifikovani i kompetitivni za primenu znanja u praksi i praćenje i primene novina u struci, rešavanje realnih problema iz prakse, kao i da nastave školovanje ukoliko se za to opredele.

KAKO BRŽE DO POSLA ZA STRUKOVNE INŽENJERE GRAĐEVINARSTVA

Jelena Markičević

Građevinsko inženjerstvo - Opšti smer

Zašto opšti smer?

Šire mogućnosti za zaposlenje

u svim oblastima graditeljstva u privredi i drugim delatnostima.



Studije na ovom studijskom programu omogućavaju budućim stručnjacima brzo uključivanje u rad na izgradnji i rešavanje mnogih problema vezanih za gradnju objekata visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje.

Studijski program Građevinsko inženjerstvo opšti smer omogućava zaposlenje :

- ◆ U građevinskim preduzećima, institutima, samostalnim radnjama... (u neposrednoj izgradnji objekata: inženjer na gradilištu, tehnolog gradilišta, odgovorni izvođač, nadzorni organ, u tehničkim službama preduzeća (priprema, praćenje proizvodnje, markering...),
- ◆ U laboratorijama za ispitivanje građevinskog materijala i konstrukcija,
- ◆ U službama opštinskih uprava (na obradi i izdavanju građevinske dokumentacije, inspekcijским službama i sl.) i drugim javnim preduzećima,
- ◆ U preduzećima drugih delatnosti u službama građevinskog održavanja.
- ◆ U prosveti, na edukaciji iz građevinske oblasti...

ŠTO JE ŠIROK SPEKTAR MOGUĆNOSTI ZA ZAPOSLENJE !

Ciljevi studijskog programa su:

- ◆ obrazovanje srukovnih inženjera građevinarstva i njihovo osposobljavanje za rad u proizvodnim i ostalim poslovnim sistemima u zemlji i svetu,
- ◆ sticanje znanja i veština kroz obavezne nastavne programe, kao i individualno oblikovanje profila kroz izborne predmete,
- ◆ sticanje neophodnih praktičnih iskustava aktivnim učešćem u laboratorijskim vežbama, terenskom radu i na stručnoj praksi u odgovarajućim preduzećima,

-
- ◆ mogućnost stručnog usavršavanja na specijalističkim strukovnim studijama u matičnoj školi i u drugim školama odgovarajućeg profila.



VPTŠ Užice je centar u regionu zapadne Srbije obrazovanja kadrova Građevinske struke, sa tradicijom dugom 40 godina,



Studijski program Građevinsko inženjerstvo je usklađen sa iskustvima u obrazovanju građevinskih kadrova.

Uzete su u obzir potrebe tržišta rada i procene o zahtevima koje će, radi integracije Srbije u evropski prostor znanja i rada, biti postavljene pred buduće studente, školu i njene zaposlene, te stručnjake građevinske struke.

Zbog intenzivne aktivnosti na području planiranja, projektovanja i građenja (saobraćajnica, infrastrukturnih objekata, stambenih objekata i sl.) velika je potreba za kadrovima građevinske struke.

Podaci pokazuju da na zavodima za zapošljavanje nema nezaposlenih građevinskih inženjera.

Po završetku studija, potrebnog iskustva u praksi i položenog stručnog ispita Strukovni inženjer građevinarstva kao član inženjerske komore stiče lične licence:

800 - ODGOVORNI IZVOĐAČ GRAĐEVINSKIH RADOVA NA OBJEKTIMA VISOKOGRADNJE

Izvođenje građevinsko - zanatskih radova na objektima visokogradnje za koje građevinsku dozvolu izdaje jedinica lokalne samouprave, maksimalne bruto površine do 2000 m², maksimalne spratnosti do P0+P+4+P.

812 - ODGOVORNI IZVOĐAČ GRAĐEVINSKIH RADOVA NA OBJEKTIMA NISKOGRADNJE

Uređenje terena oko objekata visokogradnje za koje građevinsku dozvolu izdaje jedinica lokalne samouprave, maksimalne bruto površine do 2000 m², maksimalne spratnosti do Po+P+4+PK.



Prema Zakonu o planiranju i izgradnji (2015. god.) definisane su dužnosti odgovornog izvođača radova:

- ◆ izvođenje radove prema dokumentaciji za izvođenje,
- ◆ organizacija gradilišta, obezbeđenje sigurnosti objekta, lica koja se nalaze na gradilištu i okoline,
- ◆ obezbeđenje dokaza o kvalitetu izvršenih radova, odnosno ugrađenog materijala, instalacija i opreme,
- ◆ vođenje građevinskog dnevnika, građevinske knjige i obezbeđenje knjige inspekcije,
- ◆ obezbeđenje merenja i geodetskog osmatranja ponašanja tla i objekta u toku građenja,
- ◆ obezbeđenje ugovora o građenju, rešenja o određivanju odgovornog izvođača radova na gradilištu i projekta za izvođenje

OVE DUŽNOSTI VEĆ UKAZUJU NA IZVESNA ZNANJA I VEŠTINE KOJE STRUKOVNI INŽENJER GRAĐEVINARSTVA TREBA DA POSEDUJE



Studijski program građevinsko inženjerstvo, prvenstveno je usmeren na sticanje stručnih znanja iz građevinske struke, ali istovremeno ne zanemarujući naučne temelje građevinske struke.

Nakon diplomiranja strukovni inženjer građevinskog inženjerstva je sposoban:

- ◆ razmenjivati informacije, ideje, probleme i rešenja sa stručnim i laičkim osobama,
- ◆ prilagođavati se promenama u tehnologiji i metodama rada,
- ◆ prilagođavati se zahtevima radne sredine, te pokazati moralni i etički stav u rešavanju inženjerskih problema,

-
- ◆ prepoznati interakciju između projektovanja, građenja, marketinga i korisnika,
 - ◆ koristiti uobičajene računarske alate za izradu dokumenata, prezentacija i internet stranica,
 - ◆ voditi građevinske i građevinsko- zanatske radove, vršiti nadzor nad građevinskim radovima, učestvovati kao saradnik u planiranju, projektovanju, i održavanju građevinskih objekata,
 - ◆ organizovati građenje, vršiti analizu cena građenja i obavljati kontrolu izvršenih radova,
 - ◆ učestvovati u projektovanju i razradi tehnoloških procesa izgradnje,
 - ◆ učestvovati u tehnološkim procesima proizvodnje građevinskih materijala, pripremi i sprovođenju eksperimenata i analiziranju i interpretiranju rezultata,
 - ◆ dimenzionisati manje i srednje građevinske konstrukcije (beton, drvo, metal) na statička opterećenja,
 - ◆ primeniti stečena znanja i navike u svom daljem stručnom obrazovanju,
 - ◆ Iz ovih razloga se procenjuje da će studenti, koji uspešno završe ove studije, biti traženi u građevinskoj privredi i da neće imati problema pri zapošljavanju.

Znanja i veštine koje treba da poseduje strukovni inženjer građevinarstva, stiču se savlađivanjem osnovnih oblasti koje se izučavaju u okviru Studijskog programa i omogućavaju kompletan profil Strukovnog inženjera građevinarstva:

- ◆ matematika, fizika i nacrtna geometrija,
- ◆ građevinski materijali,
- ◆ zgradarstvo, završni radovi i instalacije,
- ◆ projektovanje,
- ◆ kompozicija i oblikovanje prostora ,
- ◆ geodezija,
- ◆ saobraćajnice i hidrotehnika,
- ◆ mehanika, otornost materijala,
- ◆ statika konstrukcija,
- ◆ mehanika tla i fundiranje,
- ◆ betonske konstrukcije i mostovi,
- ◆ metalne i drvene konstrukcije,
- ◆ ispitivanje konstrukcija,
- ◆ primena računara u projektovanju konstrukcija i građevinarstvu,
- ◆ organizacija građenja, građevinska mehanizacija i tehnologija građenja,
- ◆ bezbednost i zdravlje na radu.



Tehnologija građenja objedinjuje znanja stečenih iz stručnih premeta i daje nova znanja koja će inženjeru omogućiti lako uključivanje u inženjersku praksu.

To su znanja iz tehnologije izvođenja zidarskih radova, armiračkih radova, tesarskih radova, izrade i montaže oplata i skela, tehnologije betonskih radova (pogoni za proizvodnju, transport i ugrađivanje betona, postupci izvođenja nekih uobičajenih tipova konstrukcija, specijalni postupci betoniranja i neke specifične tehnologije pri proizvodnji prefabrikata, kontrola kvaliteta i projekat betona), tehnološki proces prednaprezanja, montažno građenje (tehnološki proces montaže, montažne veze), prefabrikacija ...



Organizacija građenja i građevinska mehanizacija

Takođe objedinjuje znanja stečena iz stručnih premeta i daje nova znanja koja će inženjeru omogućiti lako uključivanje u inženjersku praksu.

Obuhvaćeni su: Osnovni principi organizacije građenja, projekat organizacije građenja, programiranje izgradnje građevinskih objekata, snabdevanje resursima i njihova cena, spoljni transport, normativi, analiza cena, predmer i predračun radova, pripremni radovi, organizaciona šema gradilišta, metode planiranja primenom računara, zaštita čovekovog okruženja, bezbednost i zdravlje na radu u građevinarstvu, građevinska mehanizacija, klasifikacija i podela građevinskih mašina, proračun učinka, troškovi mehanizovanog rada, izbor mašina za izvršenje radova.



Stručna praksa učestvovanje u neposrednoj proizvodnji i uspostavljanje veze sa privredom

Zastupljenost stručne prakse je od velike važnosti za praktični deo obrazovanja i lakše uključivanje u proces proizvodnje,

Kroz stručnu praksu se sprovode sledeće aktivnosti:

- ◆ Upoznavanje sa preduzećem i njegovom organizacijom,
- ◆ Sagledavanje građevinskog objekta u celini, i u pojedinim fazama izgradnje,
- ◆ Praćenje tehnološkog procesa građevinskih, građevinsko-zanatskih radova, kao i radova na instalacijama,
- ◆ Neposredan uvid u način organizacije gradilišta,
- ◆ Upoznavanje sa kompletnom tehničkom dokumentacijom koja se koristi na gradilištu (projektna dokumentacija) i dokumentacijom koja se vodi na gradilištu (građevinski dnevnik, građevinska knjiga, situacije...).

Poslodavac od strukovnog inženjera građevinarstva očekuje praktično znanje.



Poslodavac često postavlja uslov: “ZNAJJE STRANOG JEZIKA”

Ne bez razloga !

Znanje stranog stručnog jezika INŽENJERU OMOGUĆAVA:

- ◆ Korišćenje strane literature, internet stranica i sl.,
- ◆ Komunikaciju sa inostranim,
- ◆ Saradnicima i firmama,
- ◆ Uspešan rad na poslovima u inostranstvu.



U današnje vreme obavezan uslov za dobijanje posla je:

“Osposobljenost za rad na računaru i znanje korišćenja određenih programskih paketa”

To naravno podrazumeva, pored osposobljenosti za rad u Windows okruženju, upoznavanje sa osnovama računarske tehnike.

Obuka za rad u MS Word, MS Excel, MS Power Point programima, korišćenje Interneta i programskih alata neophodnih za Internet.

kao i uporednu analizu modernih softverskih paketa iz domena upravljanja projektima:

- ◆ CA Super Project,
- ◆ MS Project Manager..



Strukovni inženjer građevinarstva obučan je i za korišćenje “stručnih” softverskih paketa namenjenih inženjerima građevine

- ◆ U oblasti projektovanja (Autocad),
- ◆ U oblasti Organizacije građenja, dinamika, predmer, predračun, kalkulacije (MS Project. Primavera...),

-
- ◆ U oblasti statičkih proračuna i dimenzionisanja konstrukcija u SAP 2000 (za konstrukcije od linijskih elemenata, na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata, mostovske konstrukcije...),
 - ◆ Programskog paket TOWER (za složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata, za dimenzionisanje čeličnih i betonskih konstrukcija,
 - ◆ Analiza rezultata i štampanje rezultata proračuna, korišćenjem programa EXCEL,
 - ◆ Pored posebnih predmeta iz oblasti informatike i primene programskih paketa, stručni predmeti se sve više usmeravaju na rad na računaru u cilju osposobljavanja studenata da se odmah no završetku studija uključe u neposrednu proizvodnju.



Znanja i veštine koje treba da poseduje strukovni inženjer građevinarstva, nije samo sticanje nezavisnog znanja iz pojedinačnih predmeta :

- ◆ Treba povezivati znanja prvenstveno iz srodnih predmeta, i kompletno znanje koje nam daje ovaj studijski program,
- ◆ Koristiti sve izvore savremene literature i usavršavati već stečena znanja kroz stalno praćenje novih trendova, i neprestalno učenje,
- ◆ Ceo radni vek, jer je razvoj novih tehnologija brz i treba pratiti inovacije,
- ◆ Treba "INŽENJERSKI" razmišljati.

Znanja i veštine treba umeti uspešno primeniti u praksi u rešavanju konkretnih problema ovo su naravno kvaliteti dobrog inženjera građevinarstva.

Zaključak

Savlađivajem predmeta nastavnog plana i programa, izradom elaborata, uspešno obavljenom stručnom praksom i odbranom završnog rada, strukovni inženjeri građevinarstva su osposobljeni za uspešno delovanje u svojoj struci u privredi i drugim delatnostima, kako u zemlji tako i u inostranstvu.

Postignut uspeh na studijskom programu pomoćiće da se brže dođe do posla. Uspeh pored višeg nivoa znanja, može da kvalifikuje budućeg radnika kao istrajnog u postizanju ciljeva, zainteresovanog za posao, sposobnog da planira i ispunjava plan, odgovornog u pristupanju poslu, inženjera koji kvalitetno obavlja zadatke, efikasno razmišlja i odlučuje.

Dodatne obuke i dodatne veštine, koje inženjer stekne i van visoko-obrazovne ustanove u smislu znanja više stranih jezika, dodatnog znanja iz informatike i korišćenja programskih paketa, položen vozački ispit, i sl. mogu biti dodatni faktor u bržem dolasku do posla.

Uključivanje u rad kroz stručnu praksu i uspostavljanje odnosa sa privredom još u toku studiranja, može dati dodatne reference za brže zapošljavanje.



**KAKO BRŽE DO POSLA ZA STRUKOVNOG INŽENJERA
ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA
Modul: Informacioni sistemi**

Nebojša Ivković

- ◆ Osnovna svrha studijskog modula Informacioni sistemi jeste obrazovanje inženjera za razumevanje svih poslova oko projektovanja i održavanja računarskih sistema i računarskih mreža. Poslovi koje će studenti znati da rade su programer poslovnih aplikacija, administrator i organizator baza podataka, projektant, programer i administrator informacionih sistema,



- ◆ Pored toga, svrha modula je i sticanje znanja za korišćenje hardvera i softvera iz oblasti multimedijalnih tehnologija sa posebnim akcentom na aplikacije zasnovane na Web platformi u cilju integracije klasičnih i modernih medija,
- ◆ Koncept ovog modula objedinjuje znanja iz preduzetništva, marketinga i trgovine, finansija i bankarstva, sa znanjima iz softverskog inženjeringa, računarskih mreža i baza podataka, čime se više dosadašnjih uloga u preduzećima spaja u jednu,



- ◆ Pored sticanja znanja iz domena prvog nivoa profesionalne informatičke kompetentnosti, studijski modul Informacioni sistemi treba da obezbedi kvalitetnu osnovu za dalje usavršavanje kroz specijalističke studije na Visoko poslovno-tehničkoj školi, ali i na drugim obrazovnim institucijama koje školuju kadrove iz oblasti informacionih sistema.



Osim osnovnih znanja iz matematike i elektrotehnike, studenti su osposobljeni za rad iz područja:

- ♦ programiranja,
- ♦ baza podataka,
- ♦ informacionih sistema,
- ♦ operativnih sistema,
- ♦ alata za grafički dizajn,
- ♦ komunikacionih i računarskih mreža, inteligentnih sistema,
- ♦ softverskog inženjerstva,
- ♦ računarskog projektovanja,
- ♦ multimedijalnih tehnologija,
- ♦ informaciono-upravljačkih sistema,
- ♦ internet tehnologija i matematičkog modeliranja.



- ♦ Integrirana znanja poslovne ekonomije i informaciono-komunikacionih tehnologija čine ga osposobljenim i za ostale složenije poslove u poslovnim sistemima u javnom sektoru. Dosadašnja iskustva pokazuju da se najbolji poslovni rezultat postiže integracijom znanja i veština stiče iz poslovne ekonomije i znanja i veština u kreiranju, eksploataciji i unapređenju poslovno-informacionih i komunikacionih tehnologija.



- ♦ Cilj ovog studijskog modula je podizanje informatičke osposobljenosti društva kroz formiranje informatičkih kadrova sa visokim nivoom aplikativnih IT znanja.



Kompetencije

- ◆ Savladavanjem programskog modula Informacioni sistemi, student stiče sledeće specifične sposobnosti i kompetencije:
- ◆ Konfigurisanje, korišćenje i održavanje personalnih računara,
- ◆ Korišćenje odgovarajućih programskih alata,
- ◆ Programiranje u proceduralnom i logičkom (neproceduralnom), strukturiranom i objektno-orijentisanom programskom okruženju,
- ◆ Razumevanje principa, izrada i održavanje manjih baza podataka,
- ◆ Dizajniranje i održavanje internet prezentacija,
- ◆ Razumevanje funkcionisanja i primena računarskih mreža,
- ◆ Razumevanje funkcionisanja, instalacija i rad sa operativnim sistemima,
- ◆ Oblici i primene elektronskog poslovanja,
- ◆ Razumevanje dostignuća veštačke inteligencije i korišćenje ekspertnih sistema,
- ◆ Razumevanje i primena sigurnosnih mera za zaštitu računarskih sistema,
- ◆ Izrada i primena multimedijlnih sadržaja,
- ◆ Zarada i primena multimedijlnih sadržaja,
- ◆ Upotreba različitih opštih informatičkih znanja, tehnika, metoda i postupaka, kojima se teorijski i praktično ovladalo u toku studija za rad u realnom informatičkom okruženju,
- ◆ Individualni i timski rad,
- ◆ Korišćenje informatičke logike stečene u toku studiranja, kroz rešavanje problema iz različitih sfera poslovanja,
- ◆ Povezivanje znanja iz više oblasti u cilju multidisciplinarnog pristupa u rešavanju određenih klasa informatičkih zadataka.



**STRUKOVNI INŽENJER MAŠINSTVA
SPECIJALISTA STRUKOVNI INŽENJER MAŠINSTVA
MODUL: TERMOTEHNIKA**

Milovan Milivojević

Šta smo učili !

elemente:

- ◆ matematike
- ◆ fizike
- ◆ socioloških nauka
- ◆ stranih jezika u domenu mašinske struke
- ◆ organizacije proizvodnje
- ◆ tehničkog crtanja i nacrtne geometrije
- ◆ poznavanja klasičnih i novih mašinskih materijala
- ◆ mehanike i otpornosti materijala
- ◆ elektrotehnike
- ◆ informatike, aplikativnih software-a, matematičkog modeliranja i optimizacije
- ◆ CAD-a (2D i 3D)
- ◆ mašinskih elemenata i konstruisanja
- ◆ termodinamike i toplotnih aparata
- ◆ pumpi, kompresora i ventilatora
- ◆ termoenergetskih postrojenja
- ◆ grejenja i klimatizacije
- ◆ energetske efikasnosti
- ◆ gasnih instalacija
- ◆ računarskog upravljanja i znanja o PLC jedinicama,
- ◆ upravljanja kvalitetom proizvoda
- ◆ zaštite na radu
- ◆ programiranja i Internet tehnologija
- ◆ projektovanja proizvodnih informacionih sistema (CASE alata) i relacionih baza podataka
- ◆ upravljanja projektima
- ◆ metoda istraživačkog rada podržanog informacionim tehnologijama
- ◆ obnovljivih izvora energije
- ◆ dinamike energetske postrojenja
- ◆ sušara
- ◆ sistema, grejanja, hlađenja i ventilacije ...

Šta i koliko znamo ?



http://energytech.aalto.fi/en/midcom-serveattachmentguid-1e31c629db7e7dc1c6211e383a62bbdf531ece9ece9/thermodynamics_700x350.jpg

Ocenimo sebe i svoja znanja i veštine...u domenu proizvodnih tehnologija
...objektivno, pošteno, realno ...

Koristimo SMART indikatore !

Čemu treba da težimo !!!

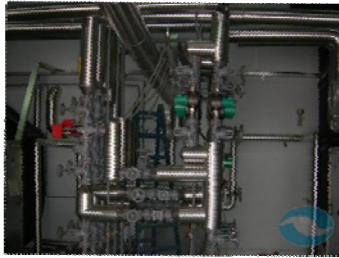
stalnom usavršavanju sopstvenih stručnih znanja i veština iz domena
proizvodnog mašinstva

- ◆ tehničkoj efektivnosti,
- ◆ timskom radu,
- ◆ plasmanu znanja i umeća u oblasti proizvodnog mašinstva kroz realni rad i posao u industriji,
- ◆ postizanju poslovne izvrsnosti.

Gde može raditi strukovni inženjer termotehnike sa VPTŠ Užice?

Gde može raditi specijalista strukovni inženjer termotehnike sa VPTŠ Užice?

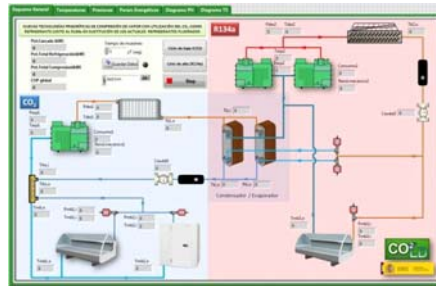
- ◆ Toplanama i JKP za obezbeđenje i distribuciju toplotne energije,
- ◆ Firmama, ustanovama i biroima za rojektovanje grejanja, klimatizacije i ventilacije,
- ◆ Firmama i sektorima koji se bave parnim kotlovima, pumpama i kompresorima,
- ◆ Firmama koje se bave projektovanjem energetskih postrojenja,
- ◆ Firmama koje se bave projektovanjem sušara i hladnjača,
- ◆ Firmama koje se bave održavanjem sušara i hladnjača i drugih termo-energetskih postrojenja,
- ◆ Firmama koje se bave izmenjivačima toplote,
- ◆ Biroima koji se bave energetskom efikasnošću, zelenom energijom, i obnovljivim izvorima energije,
- ◆



www.nis.co.rs/assets/7/equipment-for-thermotechnics-and-thermoenergetics1.jpg_large.jpg



http://skheatingandcooling.co.uk/admin/templates/sk/images/SK_Engineer.jpg



<http://www.jotse.org/index.php/jotse/article/viewFile/82/102/546>

Kakav je posao?

(pod uslovom da ga znate, da se trudite, da ga volite, da mu se predajete...)

- ◆ prestižan
- ◆ dostojanstven
- ◆ tehnički superioran
- ◆ cenjen
- ◆ povlašćen
- ◆ dobro plaćen
- ◆ zahtevan
- ◆ izazovan

◆ ...

Deo opreme sa kojom možete raditi, koju možete projektovati...
kojom možete upravljati ...



<http://www.graduzice.org/userfiles/images/toplana.jpg>



http://img.archiexpo.com/images_ae/photo-g/gas-boiler-floor-mounted-condensing-829-3961695.jpg



<http://www.edibon.com/products/img/systems/en/9/9AD3.jpg>

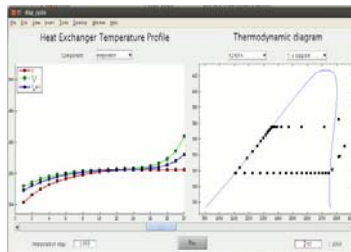


<http://www.bosch-presse.de/presseforum/presdownload/image/1-TT-19891.jpg?file=1-TT-19891.jpg&id=9035.7>

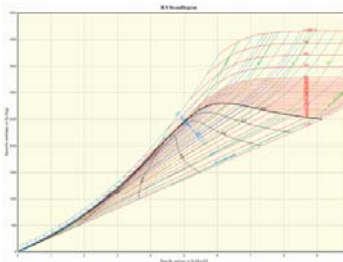


http://img.directindustry.com/images_di/photo-m2/centrifugal-pump-self-priming-magnetic-drive-single-stage-24684-6674655.jpg

Šta možete projektovati, proračunavati, testirati ... !
.....Čime možete upravljati ...?



http://thermocycle.net/wp-content/uploads/2013/07/matlab_display.gif



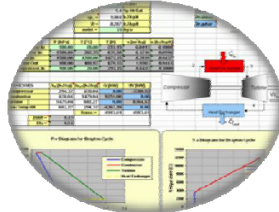
<http://www.megawatsoft.com/images/h-s%20diagram.png>



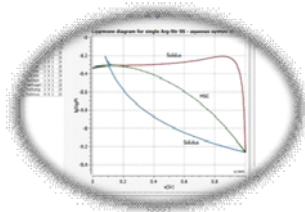
http://www.hsc-chemistry.net/images/Water_1.jpg



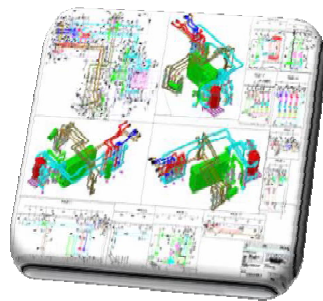
http://entropy.sdsu.edu/testhome/Test/intro/introimages/daemonrias/hvacda_emon.png



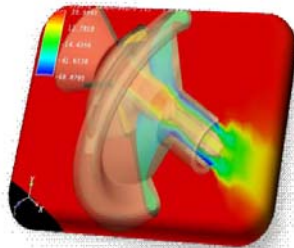
http://www.faculty.virginia.edu/ribando/modules/xls/Thermodynamics/index_files/image005.gif



<http://gems.web.psi.ch/images/GEMS-3-MDI-screenshot-1.png>



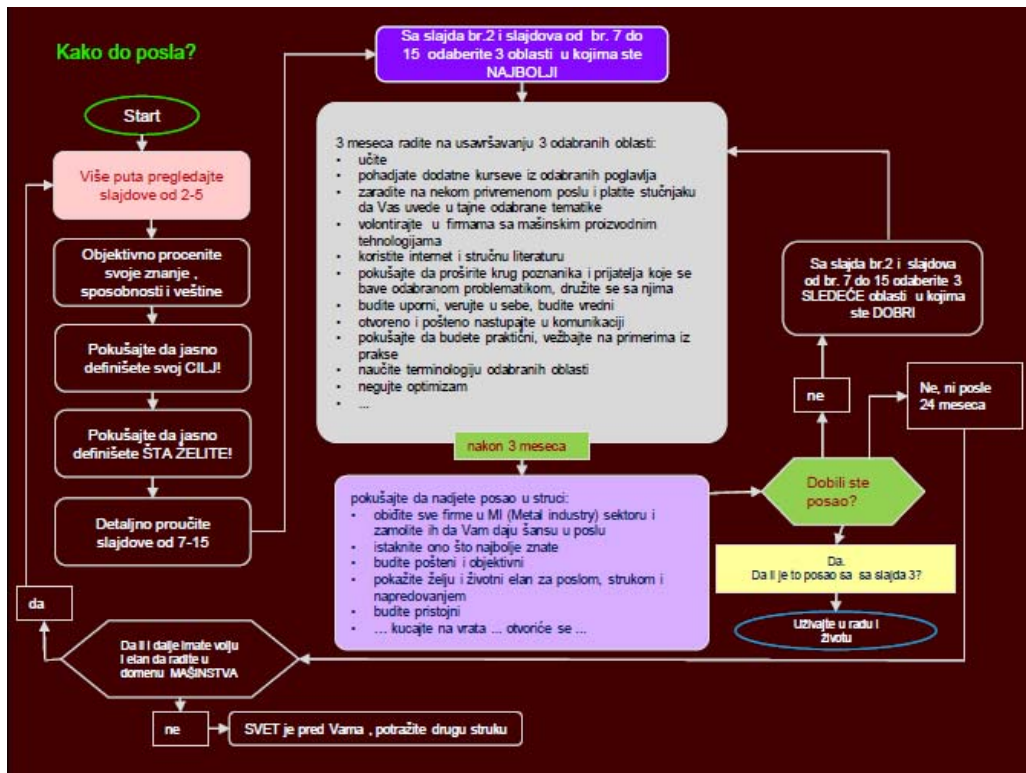
<http://www.graduzice.org/userfiles/images/toplana.jpg>

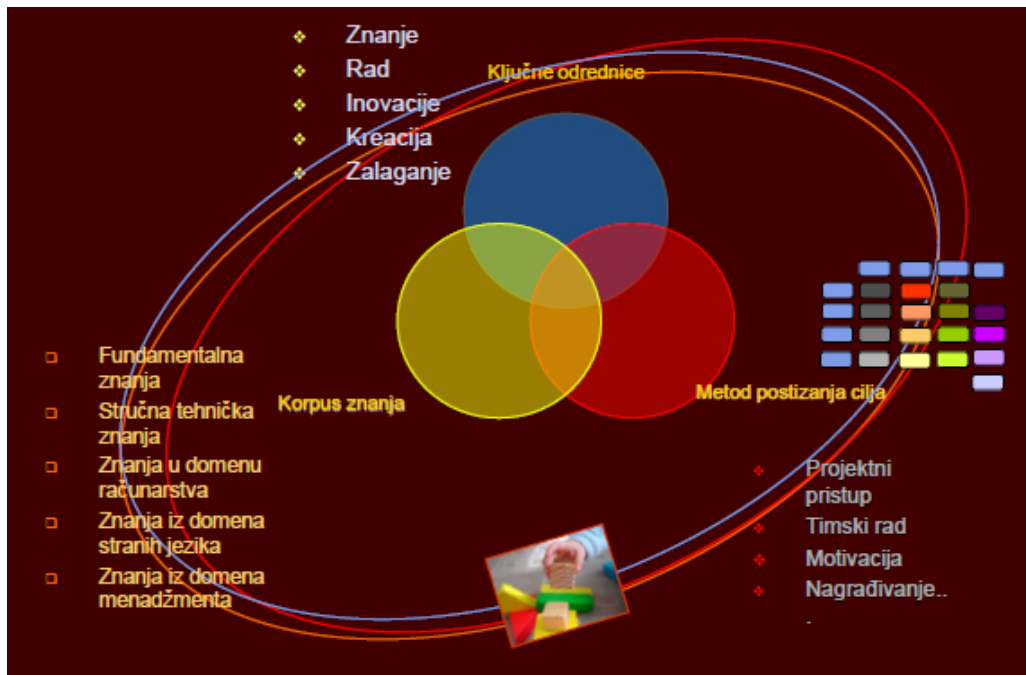


<http://peswiki.com/images/6/64/Image-Image-PlaneCuts7.jpg>



http://www.edilio.it/media/edilio/pr_odotti/img/secos/POMPEDICALO RE2.jpg





Fundamentalna znanja

Nacrtna geometrija

- Tačke, Ravni, Prave
- Prodori prave kroz ravan
- Obaranje Ravni
- Aksonometrijski prikazi
- Prikaz osnovnih geometrijskih tela
- Kosa projekcija
- Mreže tela...

Tehničko crtanje

- Projekcije
- Pogledi
- Standardi
- Materijali
- Preseci
- Kotiranje
- Rekonstrukcija
- Projektna dokumentacija
- Čitanje projektne dokumentacije
- Solid Works 2D, 3D
- AutoCAD 2D, 3D
- ...

Matematika

- Geometrija
- Matrice
- Analitička geometrija u ravni i prostoru
- Funkcije
- Integrali
- Trigonometrija
- Numeričke metode
- ...

izvor: <http://www.thermo-floor.co.uk/images/underfloor-heating-design.png>

izvor: http://cad.trecoed.com/cad/ACA_261611.png



Proširite znanja iz sledećih tehničkih stručnih oblasti

• **Grejanje i klimatizacija**



<http://www.fornaco.com/website/wp-content/uploads/2014/03/planje-i-hi%C4%91enje-akumulacioni-paneli.png>



<http://klooscenterjeri.com/wp-content/uploads/2012/12/beck7.jpg>



<http://temoim.eu/maocsa/priklk.jpg>

• **Gasne instalacije**



http://www.bfc.rs/doba/images/2015-02-09/571132_gas08foto-rudars_f.jpg?ver=1529885209



<http://www.meba.rs/wp-content/uploads/2016/000002985208main2.jpg>



<http://www.porite.rs/da.com/media/2015/37/mo-rb/beck-1.jpg>



Proširite znanja iz sledećih tehničkih stručnih oblasti

• **Energetska efikasnost**



<http://www.casn.rs/obnov/wp-content/uploads/2014/03/energetska-efikasnost-shema-1.jpg>

<http://www.zemix.co.rs/tema/godisnjak4.jpg>



Energetska efikasnost

• **Obnovljivi izvori energije**



<http://www.choval.rs/blog/wp-content/uploads/2011/05/obnovljivi-izvori-energije.jpg>

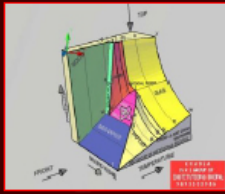


<http://www.hozard.hr/portal/wp-content/uploads/2015/02/obnovljivi-izvori-energije1.jpg>



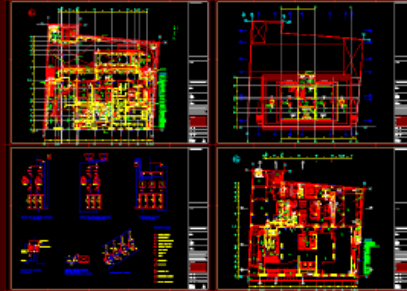
Računarska znanja

- Hardware
- Software
- Uslužni programi
- Windows
- Mrežni rad – LAN
- ...

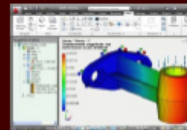


<http://img.com/VU/PkgUngi/P1/marecdehult.jpg>

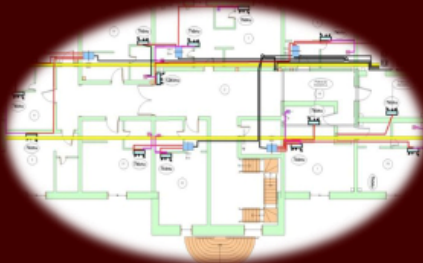
- Word 2013
- Excel 2013 – napredni nivo
- Internet (tehnička primena, dobavljači, karakteristike mašina, alata, komponenti...)
- AutoCAD, 2D - 3D – napredni nivo
- Solid Works



http://img02.blibliocad.com/library/mag/00010000/9000/thermodynamic/installatio_ni_15072.gif



http://exchange.autodesk.com/autocad/sites/default/files/Static_disp.jpg



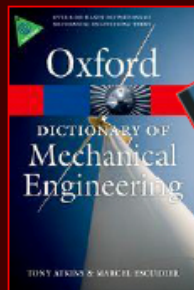
<http://www.dado-servis.com/primer/projekt-klimatizacije-dado-servis-subotica-srbnatica-skica-sprn1.jpg>



Znanja stranih jezika

- Engleski A1, A2, B1, B2 nivo po CEF-u (obavezno)
- English for mechanical Engineers (obavezno)
- ...

- Nemački A1, A2 nivo po CEF-u (obavezno)
- ...

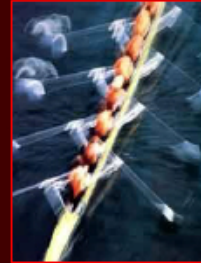


- Ruski jezik nivo A1, A2, B1



Da bi ste dobili kvalitetan posao, **pored znanja u struci**, potrebno je da negujete i sledeće vrednosti:

- Viziju i težnju ka izvrsnosti
- Znanje
- Integritet
- Pravedost
- Predanost klijentima
- Timski rad
- Učenje tokom čitavog života (LLL)
- ... kao i
- Porodicu kao temelj svakog uspeha



Poštovane kolegice i kolege,
inženjeri i specijalisti termotehnike

ENERGIJA JE PITANJE BUDUĆNOST!!!!

.... U propulzivnoj ste oblasti !!!

POSLA IMA !!!

.... Potrudite se da vam principi termodinamike budu izazov i inspiracija a **TERMOTEHNIKA** životni poziv.

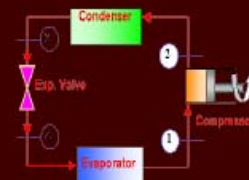
Verujte u RAD i rezultate

Težite vrhunskom KVALITETU

Trudite se da opravdate POVERENJE

Živite DANAS punom snagom

Verujte u SUTRA !!! ...



KARIJERNO VOĐENJE STUDENATA I ZAPOSLENIH U RAČUNOVODSTVU

Nada Nedović

Uvod

Jedan od preduslova za zadovoljstvo i sreću čoveka je i posao kojim se bavi.

To zavisi od izbora zanimanja i napredovanja u toku radnog veka

- ◆ Karijerno vođenje učenika završnih razreda osnovnih i srednjih škola,
- ◆ U osmom razredu osnovne škole učenici treba da dobiju osnovne informacije o strukama da bi pravilno odabrali struku koju će upisati u srednjoj školi.

Na kraju srednješkolskog obrazovanja treba da izaberu šta upisuju.

Za donošenje odluke o upisu, pored afiniteta za određene nauke potrebne su im informacije o:

- ◆ studijskim programima na pojedinim visokoškolskim ustanovama,
- ◆ profilima kadrova koji se traže,
- ◆ broju nezaposlenih lica iz određenih struka na tržištu rada.

Karijerno vođenje studenata

U toku studija pored sticanja znanja studenti se kroz vežbe i praksu, detaljno upoznaju sa poslovima koje mogu da obavljaju po završetku studija.

Visoka poslovno tehnička škola Užice školuje kadrove na sedam studijskih programa među kojima *Računovodstvo i reviziju*.

Diplomirani studenti tog studijskog programa stiču zvanje:

STRUKOVNI EKONOMISTA ZA RAČUNOVODSTVO I REVIZIJU

Sledeći promene u ukupnom ekonomskom okruženju, potrebe privrede i tokove razvoja novih tehnologija, strategija razvoja obrazovanja budućih računovođa i revizora treba da se prilagodi novim izazovima koji donose prosperitet, ali i traže adekvatno obrazovane i osposobljene pojedince.

Ciljevi studijskog programa Računovodstvo i revizija su da studenti steknu znanja i veštine iz oblasti savremenog računovodstva i revizije.

- ◆ Studenti studijskog programa Računovodstvo i revizija stiču znanja iz područja vezanih za računovodstveno izveštavanje, metode i tehnike upravljanja troškovima, računovodstvene metode za realizaciju poslovnih kombinacija, metode konsolidacije, računovodstvene aspekte obračuna poreza, analizu finansijskih izveštaja, tehnike izrade poslovnog plana, revizorske metode i postupke, funkcionisanje sistema interne kontrole,
- ◆ Strukovni ekonomista za računovodstvo i reviziju je kompetentan za obavljanje poslova organizovanja računovodstva, vođenje knjigovodstvene evidencije, donošenje odluka iz oblasti računovodstva i revizije, izradu

internih izveštaja za potrebe planiranja, kontrole i revizije, pripremu i prezentovanje eksternih izveštaja,

- ◆ Karijerno vođenje zaposlenih.

Zaposleni u toku svoje karijere radi na kontinuiranom usavršavanju radi svog ličnog napretka i uspešnijeg obavljanja poslova..

Karijerno vođenje vodi se u pravcu:

- ◆ daljeg školovanja,
- ◆ specijalizacija,
- ◆ stručnih obuka.

Na taj način povećava se stručna osposobljenost kadrova u računovodstvu i reviziji radi uspešnijeg obavljanja poslova u zemlji i povezivanju sa drugim zemljama.

Zaključak

Za pravilan izbor zanimanja i uspeh u karijeri potrebna je pomoć stručnjaka koji se bave karijernim vođenjem.

To je uslov za formiranje kadrova koji će svojim radom doprineti uspešnijem poslovanju u privredi.

**STUDENSKI SAJAM I CENTAR ZA RAZVOJ KARIJERE
U STRUKOVNOM OBRAZOVANJU
(u korelaciji sa STRATEGIJOM OBRAZOVANJA U SRBIJI)**

Dragica Jovanović

Neki ciljevi STRATEGIJE

- ◆ OBRAZOVANJA U SRBIJI,
- ◆ ULOGA STUDENSKOG SAJMA,
- ◆ MESTO, VIZIJA I MISIJA Centar za razvoj kariere u strukovnom obrazovanju.

Cilj ovog izlaganja je

- ◆ Da se istakne povezanost i doprinos ovog TEMPUS projekta "STRATEGIJI RAZVOJA VISOKOG OBRAZOVANJA",
- ◆ I ovde ću posebno istaći tačke iz Strategije razvoja koje su obuhvaćene i u okviru kojih smo dali svoj doprinos,
- ◆ Posebno u odnosu na potrebne promene u okruženju sistema obrazovanja,
- ◆ Neke od tih promena su realizovane kroz organizovanje
 - **studentskih sajмова i**
 - **centra za razvoj kariere u strukovnom obrazovanju**
- ◆ Strukovne studije, svojim ishodom, moraju biti
 - **usaglašene s potrebama tržišta radne snage i profesije**
 - **i snažno povezane s privredom i javnim sektorom**
- ◆ Kvalitet obrazovne delatnosti strukovnih studija zasnovan je na konceptu
 - **ishoda učenja i**
 - **potrebnim kompetencijama svršenih studenata.**

Osnaživanje institucije strukovnih studija

- ◆ kroz integraciju postojećih visokoškolskih ustanova,
- ◆ formiranje akademija strukovnih studija, da se time obezbedi integracija i zajedništvo u sledećim domenima:
 - strateško planiranje;
 - donošenje studijskih programa;
 - obezbeđenje i kontrola kvaliteta; politika upisa studenata;
 - izbor u zvanja nastavnika; izdavanje diploma i dodatka diplomama;
 - međunarodna saradnja; investicije;
 - politika zapošljavanja i angažovanja nastavnika;
 - razvoj jedinstvenog informacionog sistema.

Podsticati saradnju sa privrednim i javnim sektorom

- ◆ ostvarivanje saradnje s naučno-istraživačkim organizacijama
 - kroz zajednička primenjena i
 - razvojna istraživanja i
 - formiranje zajedničkih istraživačkih centara i mreža.

Modernizacija

- ◆ Modernizacija upravljanja, menadžmenta i poslovne administracije,
- ◆ Internacionalizacija i globalizacija visokog obrazovanja, sa ciljem razvoja i primene,
 - modernog upravljanja,
 - efektivnog menadžmenta i
 - efikasne poslovne administracije.

Studentsko upravljanje

- ◆ Obezbediti da studenti u svim telima u kojima učestvuju budu ravnopravni akteri u donošenju odluka.
- ◆ Međunarodna otvorenost i mobilnost

Potrebne promene u okruženju strukovnih studija

1. Usmeravati ekonomski razvoj Srbije ka ekonomiji baziranoj na znanju, u kojoj akademski obrazovani ljudi mogu sebi obezbediti odgovarajuće poslove,
2. Profesionalno i kvalifikovano pratiti i zahteve tržišta rada i vršiti procene budućih potreba Srbije za kvalifikacijama zaposlenih,
3. Objavljivati periodične izveštaje sa svojim nalazima kako bi se na osnovu njih VŠU usmeravale svoje obrazovne usluge, tj. studentske programe i obrazovne kapacitete.

Relacija strukovne studije – Privreda:

1. Usaglašavanje studentskih programa strukovnih studija s potrebama privrede, kao i saradnja u realizaciji stručne prakse studenata, kako bi studenti na studijama stekli što više znanja, veština i kompetencija koje su relevantne potrebama poslodavaca,
2. Dodatno formalno i neformalno obrazovanje zaposlenih u privredi kako bi mogli da zadovolje nove zahteve poslova kojim se bave ili onih kojima žele da se bave,
3. Zajednički rad na inovacionim projektima.
 - ◆ koji se realizuju u inovacionim centrima pri VŠU,
 - ◆ a na kojima su angažovani studenti i stručnjaci iz kompanija,
 - ◆ sa ciljem realizacije ideja koje mogu dovesti do razvoja inovacija.

Unutrašnje slabosti

1. Nedostatak kvalitetnog kadra s praktičnim znanjima i ograničene mogućnosti za regputovanje takvog kadra,
2. Visoke škole strukovnih studija i nastavno osoblje nisu uključeni u organizovan istraživački rad,
3. Nedovoljna ulaganja u održavanje i razvoj objekata, infrastrukture i nastavnih sredstava.

Vizija visokog strukovnog obrazovanja ostvariće se kroz realizaciju sledećih strateških pravaca:

- ◆ Saradnja s okruženjem,
- ◆ Prihvatanje i prepoznavanje stručnih naziva u
 - Nacionalnoj službi zapošljavanja,
 - na tržištu rada i u javnosti, neophodno uskladiti normative iz oblasti radnih odnosa
 - (klasifikacija delatnosti,
 - jedinstvena nomenklatura zanimanja,
 - šifarnik zanimanja i stručne spreme i sl.).
- ◆ Prepoznatljivost zvanja sa strukovnih studija u sistemu komori i drugim profesionalnim asocijacijama,
- ◆ Sa svetom poslodavaca i profesije neophodno je ostvariti strateške relacije u onim oblastima gde se strukovne studije javljaju kao izvor visokoobrazovane profesionalne radne snage.

Osnovni sadržaj saradnje

- ◆ Treba da bude rad na razvoju i usavršavanju studijskih programa u skladu s potrebama tržišta rada
- ◆ I definisanje kompetencija svršenih studenata.
- ◆ Moguća područja saradnje su: primenjena istraživanja, korišćenje tehnoloških i organizacionih resursa za potrebe nastave, angažovanje kadra za potrebe nastave, stručno usavršavanje nastavnog kadra i dr.
- ◆ U ovoj saradnji neophodno je i aktivno učešće Nacionalne službe za zapošljavanje, Privredne komore Srbije i predstavnika profesionalnog sistema komora

Aktivnosti do 2020. godine:

- ◆ uključivanje nastavnika i stručnih saradnika u i njihovo obučavanje za karije rno vođenje učenika/studenata,
- ◆ Uključivanje poslodavaca u proces programiranja, razvoja i realizacije obrazovanja.

CENTAR ZA RAZVOJ KARIERE Praktična nastava

-
1. Razviti sistem akreditacije i sertifikacije poslodavaca kod kojih se realizuje praktična nastava;
 2. Doneti svu zakonsku i podzakonsku regulativu za finansijske stimulacije poslodavaca u čijim se kompanijama realizuje praktična nastava
 3. Uključiti bar 10% poslodavaca u rad sektorskih veća, ispitnih komisija i u realizaciju praktične nastave.

Potrebne promene u okruženju sistema obrazovanja

- ◆ Niz predviđenih mera u strategiji razvoja stručnog obrazovanja oslanja se na saradnju i podršku poslodavaca i privrede u celini.

STUDENTSKI SAJMOVI ZAPOŠLJAVANJA

- ◆ Ukoliko se ostvare mere date Strategijom industrijskog razvoja Republike Srbije do 2020., postoji realna šansa da se visoko stručno obrazovanje, ili bar jedan njegov deo, transformiše i ostvari željene ciljeve.

STUDENTSKI SAJAM

- ◆ Cilj Sajma jeste
 - isticanje uloge strukovnog visokog obrazovanja u funkciji održivog razvoja društva,
 - promocija strukovnih studijskih programa na osnovnim i specijalističkim studijama,
 - razvijanje saradnje sa ostalim partnerima društva, naročito sa privredom,
 - a sve u funkciji efikasnijeg zapošljavanja naših diplomiranih studenata.

Na Sajmu učestvuje:

- ◆ 11 visokih strukovnih škola iz Srbije,
- ◆ Razne privredne organizacije,
- ◆ Agencija za zapošljavanje,
- ◆ Zavod za unapređenje obrazovanja,
- ◆ Privredna komora Beograd,
- ◆ Banke i drugi privredni i društveni subjekti.
- ◆ Na Sajmu učestvuju predstavnici obrazovnih, naučnih, državnih, društvenih, privrednih, medijskih i drugih subjekata, profesori i studenti, koji su u raznim oblicima delovanja uključeni u razvoj visokog obrazovanja u celini, a posebno u cilju promocije Škole i bržeg zapošljavanja naših diplomiranih studenata enti (srednjoškolci).

Visoka železnička škola strukovnih studija školuje kadrove iz velikog broja oblasti:

- ◆ Železnički saobraćaj, Železničko maštvo,
- ◆ Elektrotehnika u saobraćaju,
- ◆ Železničko građevinarstvo,
- ◆ Komercijalno poslovanje železnice,
- ◆ Javni gradski i industrijski saobraćaj i
- ◆ Inženjerstvo zaštite životne sredine u saobraćaju.

Na sajmu su predstavljene kompetencije naših diplomiranih studenata radi uspostavljanja dugoročne i kvalitetne saradnje u obostranom interesu.

Cilj Sajma

- ◆ Jeste isticanje uloge strukovnog visokog obrazovanja u funkciji održivog razvoja društva,
- ◆ Promocija strukovnih studijskih programa na osnovnim i specijalističkim studijama,
- ◆ Razvijanje saradnje sa ostalim partnerima društva,
- ◆ A sve u funkciji efikasnijeg zapošljavanja naših diplomiranih studenata.

Centar za razvoj kariere u strukovnom obrazovanju

Glavni cilj Centra bi trebalo da bude priprema studenata za ulazak na tržište rada i pružanje pomoći pri traženju posla što bi se postiglo kroz sledeće aktivnosti:

- ◆ kreiranje studentskih profila,
- ◆ kreiranje baza podataka za studente i poslodavce,
- ◆ analizu potreba poslodavaca,
- ◆ pronalaženje kompanija koje nude program za pripravnike i pružaju mogućnosti za studentsku praksu,
- ◆ ali i razvijanje programa za celoživotno učenje.

On-line centar za karijerno vođenje

- ◆ Omogućava studentima završne godine da stupe u kontakt sa mogućim poslodavcima i pretražuju ponude za posao,
- ◆ Omogućava studentima da stupe u kontakt sa poslodavcima kod kojih bi mogli da obavljaju stručnu praksu,
- ◆ Omogućava da se organizuju seminari i kursevi kako bi studenti stekli neke od veština koje im nedostaju,
- ◆ Omogućava povezivanje nastavnika sa privredom.

OSIM TOGA....

- ◆ Može da doprinese usaglašavanju studijskih programa strukovnih studija s potrebama privrede,
- ◆ Kao i saradnji u realizaciji stručne prakse studenata,
- ◆ Kako bi studenti na studijama stekli što više znanja, veština i kompetencija,
- ◆ Koje su relevantne potrebama poslodavaca.

CENTER FOR CAREER DEVELOPMENT IN PROFESSIONAL STUDIES

Dragica Jovanovic, Ljubica Dikovic, Igor Fuerstner

Activities regarding the formation of the Center for career Development in professional studies

The aim: Preparing students for entering the job market after graduation and providing knowledge and skills that are now required in the labor market. The center is designed as a student utility service, which includes a variety of programs that provide support to students and graduates in career development and in activities regarding successful job search.

The activities are:

1. Analysis of existing models of Centers for Career Development in the Republic of Serbia.
2. Analysis of existing models of Centers for Career Development in Europe.
3. Constitution of the Career Development of professional studies.
4. Development of Rules and Procedures of the Career Development of professional studies.
5. Organization of free seminars in the field of computer science, business statistics, language, business communication, marketing and the like.
6. Capacity building through the establishment of a network of services in career development of professional studies in the Republic of Serbia (Uzice, Subotica and Belgrade).

Development of the model and the information model for Career planning

The activities are:

1. The detection, capture and connection of all stakeholders involved in the process of student internships, employment and education and long-life learning. Participants in the model are: students, educational institutions, employers, governmental entities (Ministry, Employment Agency...), a variety of services and businesses for employment, student organizations, nongovernmental organizations, etc.
2. Determination of the role of each participant in the model.
3. Definition of the metadata on the basis of which it is possible to pair and connect the aforementioned players, based on the defined criteria.
4. Definition and implementation of the student-worker, institution and employer profile.
5. Design and implementation of the system for defining recommendations and guidance for the student-workers.

For the implementation of the developed model for career planning, it is necessary to perform the following activities:

- ◆ Analyze student's traits, competences, preferences, desires and ambitions, to be able to define and create a profile of the student,
- ◆ Define the survey on which to diagnose the students' qualities of competence and ambition,
- ◆ Define the necessary and sufficient parameters for student profile (which can be determined on the basis of previous survey),
- ◆ Analyze the needs of employers regarding the future workers,
- ◆ Define the survey on which to diagnose the workers' characteristics - competences required by the employers,
- ◆ Define the necessary and sufficient parameters for worker profile (which can be determined on the basis of previous survey),
- ◆ Analyze the opportunities for further education and the necessary preconditions, to be able to define the possible courses for further education and continuing education,
- ◆ Create a database of potential educational institutions, with preconditions and competences that can be acquired,
- ◆ Analyze the of opportunities for students practice - Define the set of companies participating in internship offerings,
- ◆ Create a database of potential employers (for student internship) with the prerequisites and competencies required,
- ◆ Analyze the abilities for internship, education and employment abroad,
- ◆ Define the necessary and sufficient conditions for cooperation with educational institutions and employers abroad,
- ◆ Define the matrix of conditions and regulations and links,
- ◆ Establish the cooperation with companies and offices and faculties, which engage in activities regarding career planning,
- ◆ Define the matrix of participants and links.

For the creation of the information model for career planning, the following activities are needed:

- ◆ Define the set of metadata which enables pairing of objects,
- ◆ Define the objects and object attributes involved in the process (students, professors, employers, educational institutions, employment institutions, government organizations, nongovernmental institutions, etc.),
- ◆ Design the data model (objects / entities),
- ◆ Design the meta model,
- ◆ Design the system for recommendations and guidance related to student activities,

-
- ◆ Define mappings between the participants in the system based on the metadata model,
 - ◆ Define the ILAZ system - MESSAGE DEFINITION and guidance,
 - ◆ Define and organize events (exhibitions, lectures, advertisements) and workshops (training for CV creation, presentation, communication, etc.),
 - ◆ Notification and information on events related to Career planning environment,
 - ◆ Define a Web application so that customers from any location can apply, fill out the survey and create their own profile, and also to obtain the required (available recommendation) or routing,
 - ◆ The database and server part of the application has to be located on a central server evolved from the IS Academy.

**PROPOSAL OF THE REGULATION FOR THE OPERATION OF THE “CARRIER
DEVELOPMENT AND CONSULTATION CENTER FOR STUDENTS OF
PROFESSIONAL STUDIES”**

Dragica Jovanovic, Ljubica Dikovic, Igor Fuerstner

Basic provisions

Article 1

This regulation defines the internal organization, the jurisdiction and operating principles of the “Carrier development and consultation center for students of professional studies” (hereinafter referred to as: Center).

Article 2

The Center is an organizational unit of the school facility without the status of legal entity. Within the school it is responsible for the development and realization of all activities with the aim of achieving a quality education.

Through the Center, the school is responsible for organizing courses, professional development, seminars, special forms of education and other activities.

The activities of the Center are:

1. Working on development of the skills, knowledge, which are necessary to students for successful employment.
2. Providing information to students on further education, scholarships in Serbia and abroad as well as job offers.
3. Connecting students with employers by organizing programs for professional practice and training in leading companies.
4. Organizing company presentations.
5. Providing counseling services to students who have dilemmas regarding their career after graduation.
6. Active cooperation with the National Employment Agency.
7. Other activities regarding student counseling in terms of career development (job search techniques, writing a CV, writing a cover letter, preparing for job interviews, job opportunities, etc..).
8. Working on “Life Learning” programs.
9. Developing cooperation with the academic community in Europe through international projects.
10. Developing cooperation with the academic community in Serbia
11. Fostering publishing activities and improving the quality of information provided to students.

Organization and bodies

Article 3

Activities and tasks defined in Article 2 of this document shall be performed by teachers, staff and other employees of the School, in the area of their expertise.

Coordinating council

Article 4

The Center is managed, organizing and coordinating by the Coordinating council, which is appointed by the Director of the school, and which consists of three members, One of the members is the representative of the Student Parliament.

The membership of the members can end:

- ◆ On personal request.
- ◆ Due to retirement.
- ◆ Based on Director's decision.
- ◆ Due to termination of employment.
- ◆ Due to misconduct.
- ◆ Due to other reasons.

The Coordination council makes the decisions by majority votes.

The Coordinating Council has to meet at least once every 60 days.

Responsibilities of the Coordination Council are:

- ◆ Organizing and managing the work of the Centre.
- ◆ Preparing a work plan and activities of the Centre.
- ◆ Coordinating the involvement of teachers in the organization of the parts of study programs and other forms of teaching
- ◆ Performing other duties in accordance with the law and general acts of the school.

The operating method of the Center.

Article 5

Teaching and other activities of the Centre are carried out in the school and with the equipment of the school involving the teacher and other employees.

Article 6

Financial, accounting and other administrative activities for the Center are provided by the school's services.

Article 7

The funding of the Center is provided by the school in the form of direct funding or by donations from local and international projects and from other sources.

Closing remarks

Article 8

This Regulation is valid on the eight day of publication.



www.ecbac-tempus.com | [e-mail:info@ecbac-tempus.com](mailto:info@ecbac-tempus.com)